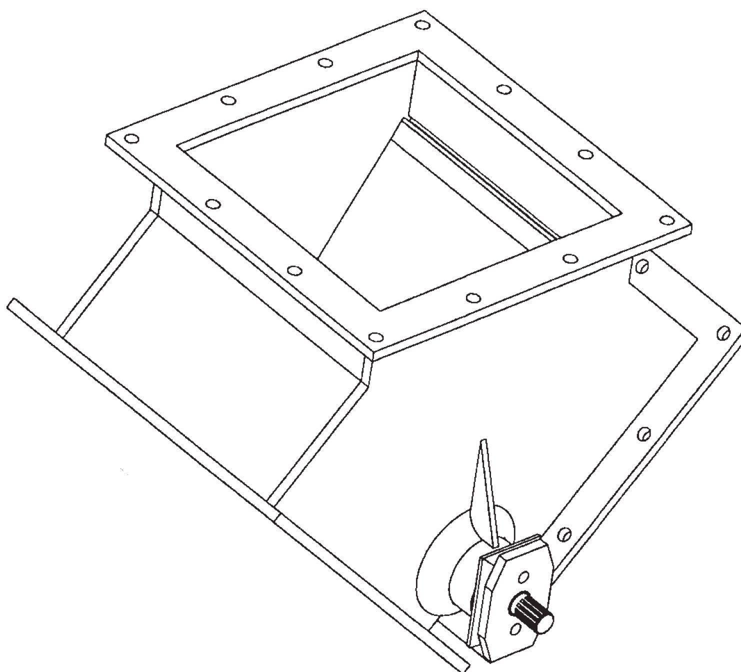








DVA

- **DIVERTER VALVES**
  TECHNICAL CATALOGUE
- ***ZWEIWEGEWEICHEN***
  TECHNISCHER KATALOG
- **BYPASS**
  CATALOGUE TECHNIQUE
- ***VALVOLE DEVIATRICI***
  CATALOGO TECNICO

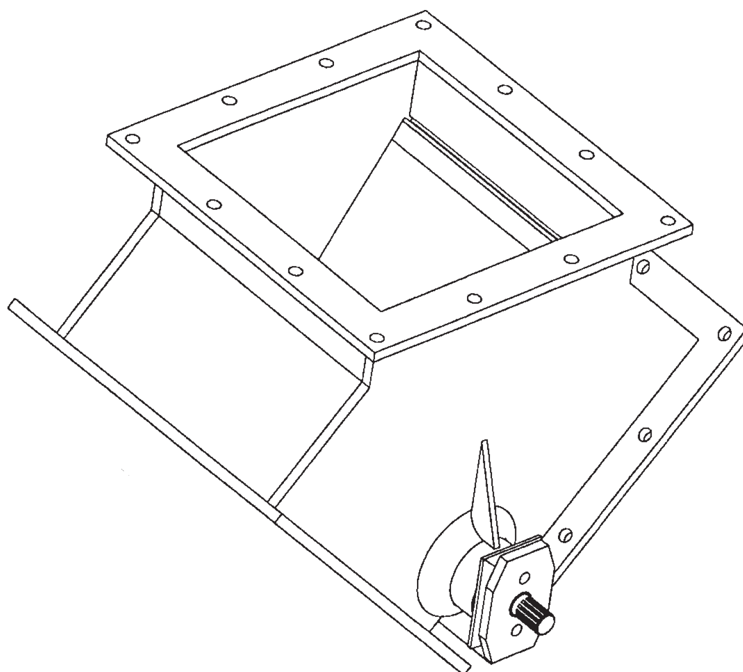
CATALOGUE No.	WA.03046		CREATION DATE
ISSUE A10	CIRCULATION 100	DATE OF LATEST UPDATE 05.07	11.00





1

TECHNICAL CATALOGUE



DVA

- **DIVERTER VALVES**
  TECHNICAL CATALOGUE
- ***ZWEIWEGEWEICHEN***
  TECHNISCHER KATALOG
- **BYPASS**
  CATALOGUE TECHNIQUE
- ***VALVOLE DEVIATRICI***
  CATALOGO TECNICO

CATALOGUE No.	WA.03046 T.		CREATION DATE
ISSUE A10	CIRCULATION 100	DATE OF LATEST UPDATE 05.07	11.00

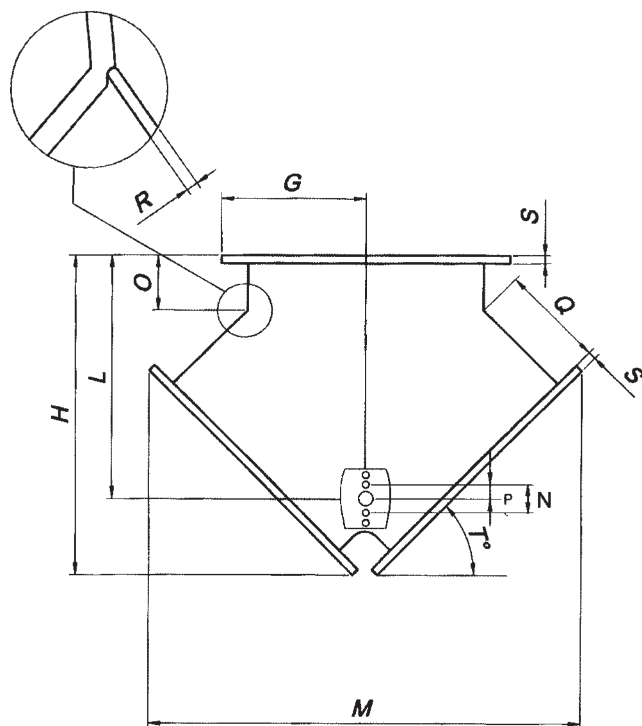
DIVERTER VALVES - *ZWEIWEGEWEICHEN* - BYPASS - *VALVOLE DEVIATRICI*

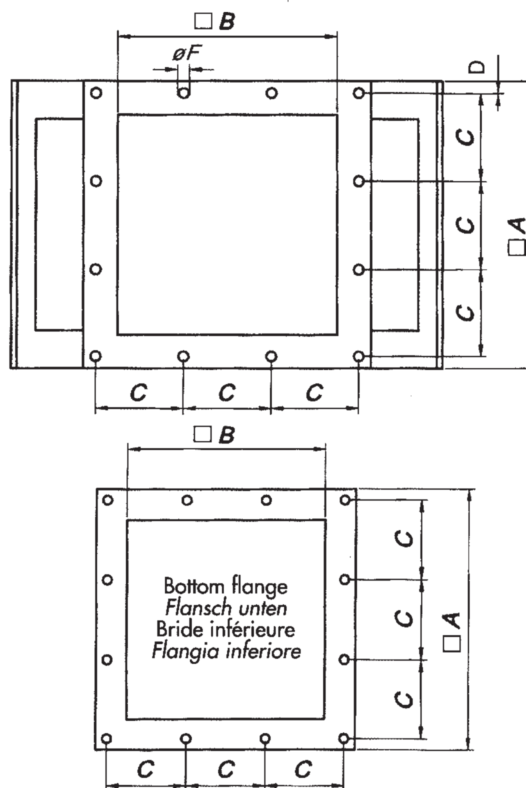
The DVA Diverter Valve is used for diverting powders or granular materials from one outlet to another. The valve consists of a sturdy body made of stainless steel 304 which is completely lined with non-stick, wear resistant SINT® material. An FDA-approved version is supplied on request.

Mit Hilfe der Zweiwegeweiche vom Typ DVA lassen sich pulverund granulatförmige Schüttgüter wahlweise in zwei unterschiedliche Auslaufschächte einleiten. Die Weiche besteht aus einem robusten Gehäuse aus Edelstahl 1.4301, welches innen völlig mit haftfreiem, verschleißbeständigem SINT® Material ausgekleidet ist. Bei Bedarf ist eine nahrungsmitteltaugliche Version mit FDA-Zulassung lieferbar.

Le bypasse mod. DVA est utilisé pour convoyer les produits en poudre et granulaire vers deux bouches de déchargement. Il est constitué d'un corps robuste en acier inox 304 dont l'inteérieur est entièrement revêlu du materiau SINT® antiadhérent, antiusure et sur demande alimentaire, accompagné du certificat FDA.

La valvola deviatrice DVA viene utilizzata per deviare prodotti polverosi o granualri da una bocca di scarico all'altra. E' costituita da un robusto corpo in AISI 304 rivestito completamente nella parte interna con materiale antiaderente, antiusura SINT® e su richiesta alimentare certificato FDA.





Type	□ A	□ B	C	D	Ø F	G	H	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	kg
150	260	175	115	15	12.5	130	312	221	401	50	65	25	97	5	9	45°	12
200	310	225	93.3	15	12.5	155	358	267	471	50	65	25	112	5	9	45°	15
250	360	275	110	15	12.5	180	403	312	542	50	65	25	127	8	9	45°	19
300	432	325	128.3	24	12.5	216	465	358	644	50	65	25	153	5	9	45°	24

- Contact between diverter flap and body liner made of SINT® ensures perfectly dustproof sealing.
- Flexible outline of the flop made of SINT® guarantees material transport without particle breakdown, grinding or jamming.
- The valve is activaded by either manual, pneumatic or gear motor actuator.
- Easy access and minimun maintenance.
- Replaceable lining.

- Kontakt zwischen Weiche und Gehäuseauskleidung aus SINT® garantiert staubdicht.
- Flexibles Weichenprofil aus SINT® gewährleistet staufreie Materialförderung ohne Kornbeschädigung.
- Antrieb pneumatisch, elektromotorisch oder über Handhebel.
- Leicht zugängig, geringer Wartungsbedarf.
- Austauschbare Innenauskleidung.

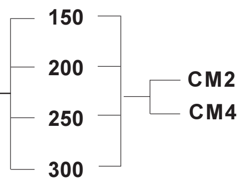
- Le contact entre la palette et le revêtement intérieur en SINT® garantit la tenue parfaite à la poussière.
- Le profil flexible de la palette en SINT® permet le trasport en évitant toute dégradadation, broyage et stagnation sur place.
- La vanne peut être actionnée manuellement, pneumatiquement ou par motoréducteur.
- Accès simple et entretien minimum.
- Revêtement intérieur remplaçable.

- Il contatto tra paletta deviatrice e il rivestimento interno in SINT® garantisce la perfetta tenuta polvere.
- Il profilo flessibile della paletta in SINT® ne permette il trasporto evitando il degrado, la macinatura e il ristagno in loco.
- La valvola può essere azionata con attuatore manuale, pneumatico o elettromeccanico.
- Semplice accesso e minima manutenzione.
- Rivestimento interno sostituibile.

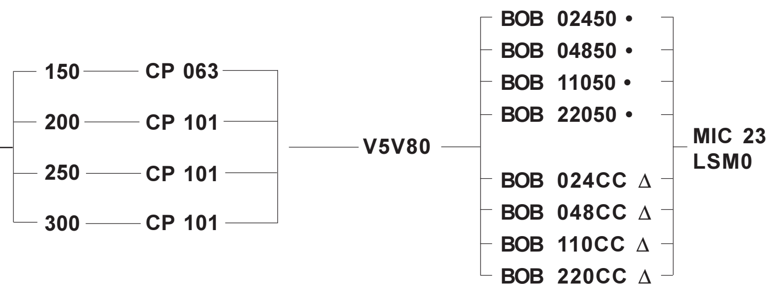
DVA



COUPLING OF MANUAL LEVER - *KONBINATION MIT HANDHEBEL*
ACCOUPLEMENT ACTIONNEUR MANUEL - *ABBINAMENTO DI ATTUATORE MANUALE*



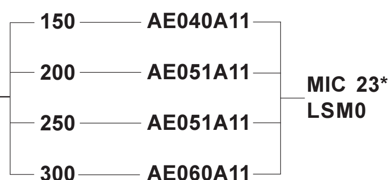
COUPLING OF PNEUMTIC ACTUATOR - *KONBINATION MIT PNEUMATIKANTRIEB*
ACCOUPLEMENT ACTIONNEUR ELECTROPNEUMATIQUE
ABBINAMENTI DI ATTUATORE ELETTROPNEUMATICO



• ALTERNATING CURRENT
• *WECHSELSTROM*
• COURANT ALTERNATIF
• *CORRENTE ALTERNATA*

Δ DIRECT CURRENT
Δ *GLEICHSTROM*
Δ COURANT CONTINU
Δ *CORRENTE CONTINUA*

COUPLING OF GEAR MOTOR ACTUATOR - *KONBINATION MIT GETRIEBEMOTOR*
ACCOUPLEMENT ACTIONNEUR MOTOREDUCTEUR
ABBINAMENTO ATTUATORE MOTORIDUTTORE



CHOICE DEPENDS ON APPLICATION AND TYPE OF MATERIAL
AUSWAHL ABHÄNGIG VON MEDIUM UND EINSATZFORM
LE CHOIX DEPEND DU MATERIAU ET DE L'APPLICATION
LA SCELTA DIPENDE DAL TIPO DI MATERIALE E DALL'APPLICAZIONE

* ESSENTIAL SIGNALLING SYSTEMS
* *POSITIONSANZEIGE UNBEDINGT ERFORDERLICH*
* SYSTEMES DE SIGNALATION INDISPENSABLES
* *SISTEMI INDISPENSABILI DI SEGNALAZIONE*

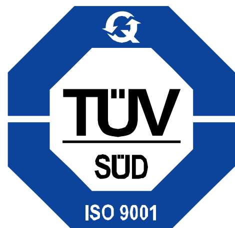


All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAM® S.p.A. Quality System procedures.**
The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to **UNI EN ISO 9001-2000** in October, 2002, ensures that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

*Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der WAM® S.p.A. hergestellt.***
*Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.*

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisé selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de WAM® S.p.A.**
Le système de Qualité de l'entreprise, certifié au mois de juillet 1994 en conformité aux Normes Internationales **UNI EN ISO 9002-94** et successivement étendu à **UNI EN ISO 9001-2000** au mois de octobre 2002, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

*Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAM® S.p.A.***
*Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9002-94** e successivamente esteso alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9001-2000** nell'ottobre 2002, è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.*



UNI EN ISO 9001-2000
Certified Company

1 TECHNICAL CATALOGUE / TECHNISCHER KATALOG

DESCRIPTION AND TECHNICAL CHARACTERISTICS.................... BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE MERKMALE..............T .01
ORDER CODES.. BESTELLCODES..02
ACTUATORS.. ANTRIEBE ....03 → .05

1 CATALOGUE TECNIQUE / CATALOGO TECNICO

DESIGNATION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.................. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE...............T .01
CODES DE COMMANDE... CODICI DI ORDINAZIONE..02
ACTIONNEURS.. ATTUATORI..03 → .05

2 MAINTENANCE CATALOGUE / WARTUNGSKATALOG

General standards scope and importance of the manual........ Allgemeines zweck und bedeutung des handbuchs... M .01 → .02
Warning.. Hinweise.. .03 → .04
Operation and maintenance... Betriebs- und wartungsanleitung.................................... .05 → .10
Electropneumatic actuators CP series...................................... Elektropneumatische antriebe serie CP............................ .11
Electropneumatic actuators CP NAMUR series........................ Elektropneumatische antriebe serie CP...NAMUR................12
Manual lever.. Handhebel..13
Gear motor actuators series AE... Elektromotorische drehantriebe serie AE..........................12 → .14
Assembly instructions... Montageanleitung.. .15
Start-up / Switch-off... Einschalt - Ausschalt...16
Maintenace... Wartung...17 → .22
Residual risks... Restrisiken...23 → .24
Operation and maintenance... Betriebs- und wartungsanleitung......................................25 → .28

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN / CATALOGO DI MANUTENZIONE

Consignes générales but et importance du manuel.................. Norme generali e sopo ed importanza del manuale........ M .01 → .02
Recommandations.. Avvertenze...03 → .04
Utilisation et entretien.. Uso e manutenzione.. .05 → .10
Actionneurs electropneumatiques serie CP............................. Attuatori elettropneumatici serie CP....................................11
Actionneurs electropneumatiques serie CP,,,NAMUR.............. Attuatori elettropneumatici serie CP...NAMUR......................12
Actionneur manuel a levier... Attuatore manuale a leva..13
Actionneurs electriques serie AE... Attuatori elettromeccanici serie AE.....................................12 → .14
instructions de montage... Istruzioni per il montaggio...15
Mise en marche - Arrêt... Avviamento-Spegnimento.. .16
Entretien.. Manutenzione...17 → .22
Risques residuels.. Rischi residui...23 → .24
Utilisation et entretien.. Uso e manutenzione...25 → .28

3 SPARE PARTS CATALOGUE / ERSAITZTEILKATALOG

SPARE PARTS.. ERSATZTEIL..M .01 → .03

3 CATALOGUE PIECES DE RECHANGE / CATALOGO RICAMBI

PIECES DE RECHANGE.. PEZZI DI RICAMBIO...M .01 → .03

DESCRIPTION

DVA - diverter valve

BESCHREIBUNG

DVA - Zweiwegeweiche

DESIGNATION

DVA - bypass

DESCRIZIONE

DVA - valvola deviatrice

NOMINAL SIZES *NENNWEITEN* TAILLES NOMINALES *GRANDEZZE NOMINALI*	DVA 0150 DVA 0200 DVA 0250 DVA 0300

FLANGES
- according to WAM® standard

VALVE BODY
- stainless steel AISI 304

BLADE
- SINT®MC
- SINT®AL

BODY LINING
- SINT®MC
- SINT®AL

BUSH
- Nylon

FLANSCHE
- gemäß WAM® -Werksnorm

SCHIEBERGEHÄUSE
- Edelstahl 1.4301

SCHIEBERBLECH
- SINT®MC
- SINT®AL

GEHÄUSEBESCHICHTUNG
- SINT®MC
- SINT®AL

BUCHSE
- Nylon

BRIDES
- Suivant les normes WAM®

CORPS
- inox AISI 304

LAME
- SINT®MC
- SINT®AL

REVETEMENT CORPS
- SINT®MC
- SINT®AL

EMBOUT
- Nylon

FLANGE
- Secondo norme WAM®

CORPO
- AISI 304

LAMA
- SINT®MC
- SINT®AL

RIVESTIMENTO CORPO
- SINT®MC
- SINT®AL

BOCCOLA
- Nylon

The machines must not be starded before the machine itself, as well as the plant it is going to be installed in, have been declared in conformity with the European Directive 14/06/1982 (89/392/EEC).
It is the plant designer's / plant fitter's responsability to design and install all necessary protection in order to avoid that breaking and / or yielding of the equipment or of parts of it might damage people and / or parts of the plant (e.g. adequate protection against falling down of the motor etc.).
For dangerous materials, i.e. those that must not get in contact with the human body or be inhaled, for flammable, explosive and bacteriologically dangerous materials the plant manufacturer or fitter must provide for the required safety devices and measures.

Die Machine darf nicht in Betrieb genommen werden, bevor sowohl sie selbst, als auch die Anlage, in die sie eingebaut wird, mit den Vorschriften der Direktive 14/06/1982 (89/392/ECC) für konform erklärt wurde.
Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, daß durch einen Geräte- oder Teiledefekt Personen- und/ oder Sachschäden verursacht werden (z.B. geeigneter Schutz gegen das Herunterfallen des Motors etc.).
Für Gefahrenprodukte, bzw. solche, die nicht mit dem menschlichen Körper in Kontakt geraten oder eingeatmet werden dürfen, für leicht entzündbare, explosive sowie bakteriologisch gefährliche Medien muß der Anlagenbauer bzw. –errichter die für die Sicherheit erforderlichen Vorrichtungen vorsehen und Maßnahmen treffen.

Il est interdit de mettre les machines en fonction avant que la machine / l'installation dans laquelle elles doivent être montées a été déclarée conforme aux dispositions de la Directive 14/06/1982 (89/392/ECC).
Dans ce cadre il est la responsabilité du constructeur de l'installation ou de l'installateur de projeter et d'installer tout équipement de protection nécessaire afin d'eviter que des ruptures et / ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et / ou des choses (par ex.: des protections appropriées contre la chaute du moteur etc.).
Pour des produits dangereux, nuisibles au contact et/ou à l'inhalation, inflammables, explosifs et dangereux du point de vue bactériologique et/ou viral, le constructeur de l'installation ou l'installateur devront prévoir des dispositifs appropriés au besoin.

E' vietato mettere le macchine in funzione prima che la macchina/ impianto, nel quale devono essere installate, sia dichiarato conforme alle disposizioni della direttiva 14/06/1982 (89/392/EEC).
In quest'ambito è cura dell'impiantista / installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti / protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es.: rottura del motore).
Per prodotti pericolosi, nocivi al contatto e/o all'inalazione, infiammabili, esplosivi e pericolosi dal punto di vista batteriologico e/o virale, l'impiantista e/o l'installatore, dovranno prevedere idonei dispositivi all'uopo.

Unless otherwise specified, all the dimensions are given in millimetres.

Wenn nicht anders angegeben, alle Maßangaben in Millimetern.

Sauf indication contraire, toutes les dimensions sont exprimées en millimètres.

Se non specificato altrimenti, tutte le dimensioni sono in millimetri.

DVA	0150	L	2

Body material
Gehäusewerkstoff
Materiau corps
Materiale corpo

2	= Stainless steel AISI 304 = *Edelstahl 1.4301* = Acier inox AISI 304 = *Acciaio inox AISI 304*

Blade coating and body lining
Vulkanisierung Gehäuse und Weichenklappe
Vulcanisation corps et lame
Vulcanizzazione corpo e lama

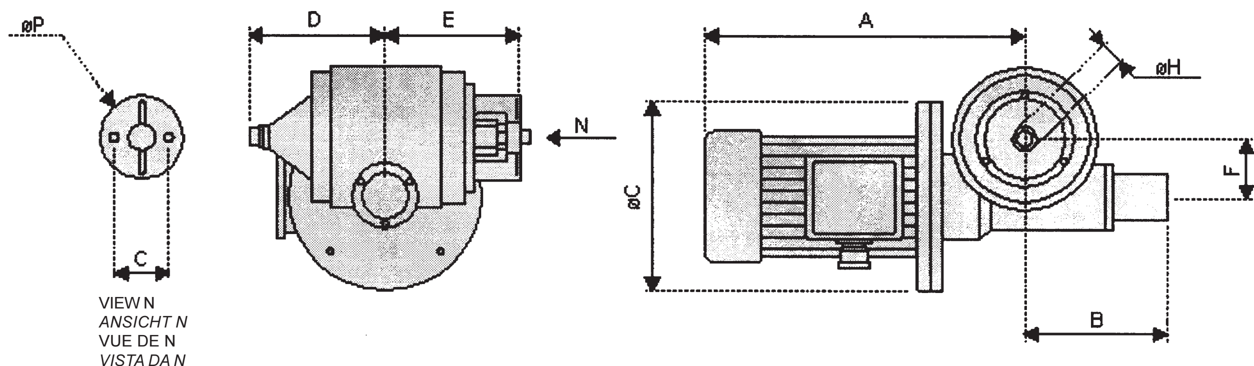
Type	Body *Gehäuse* Corps *Corpo*	Blade *Weichenklappe* Lame *Lama*
L	SINT®MC	SINT®MC
N	SINT®AL	SINT®AL

Valve size
Weichengröße
Taille vanne
Grandezza valvola

0150 = 150
0200 = 200
0250 = 250
0300 = 300

Diverter valve
Zweiwegeweiche
Bypass
Valvola deviatrice a due vie

AE	**GEAR MOTOR ACTUATORS** ***ELEKTROMOTORISCHE DREHANTRIEBE*** **ACTIONNEURS ELECTRIQUES** ***AZIONATORI ELETTRICI***



VIEW N
ANSICHT N
VUE DE N
VISTA DA N

Type	A	B	C	D	E	F	G	P	ø H DIN 5482	Nm	kW	IP	starts *Einsch.* demarr. *avviam.*	Volt	Hz	Rev. *Umdr.* Rot. *Rot.*	kg
AE 060A11	330	135	200	120	150	60	80	13	22x19	158	0.55	55	max. 20/h	230/400	50	90° in 0.6 sec	26

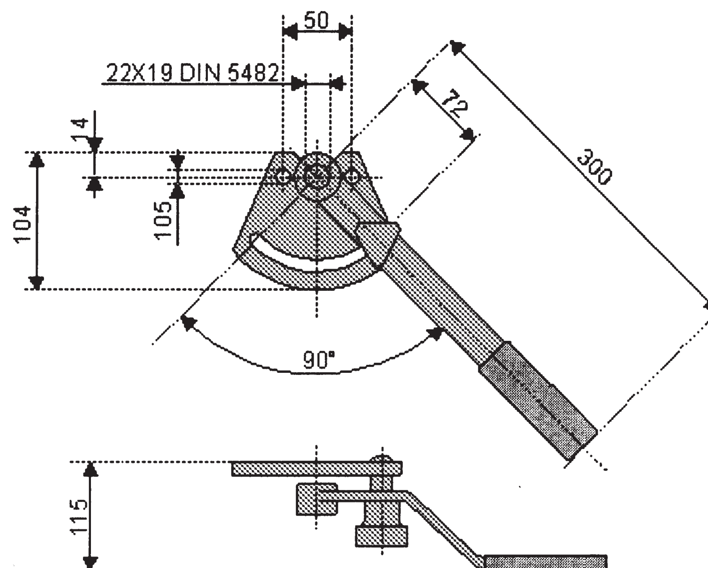
N.B.: with the AE actuators MIC 23 and L3M0 signalling systems are necessary
Accessories: emergency hand wheel CV

Anm.: *Mit Antrieb AE sind Meldesysteme MIC 23 und L3M0 erforderlich.*
Zubehör: *Notbetätigungs-Handrad CV*

N.B.: avec l'actionneur AE il faut des systèmes de signalisation MIC 23 et L3M0
Accessoires : Volant de secours CV

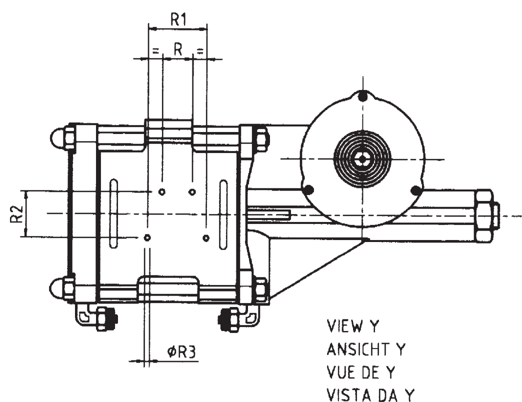
N.B.: *con attuatore AE sono necessari sistemi di segnalazione MIC 23 e L3M0*
Accessori: *volantino di emergenza CV*

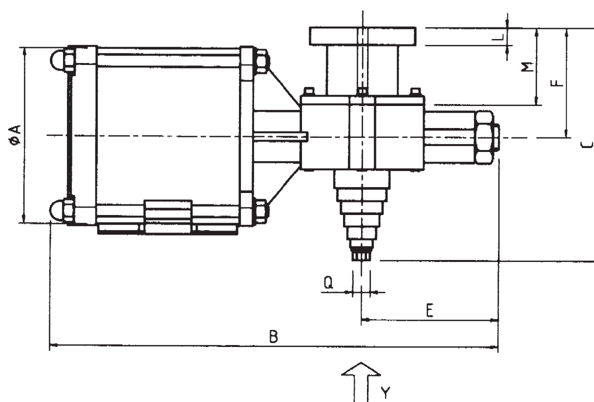
CM4	**MANUAL LEVER ACTUATOR** ***HANDHEBEL*** **ACTIONNEUR MANUEL A LEVIER** ***ATTUATORE MANUALE A LEVA***

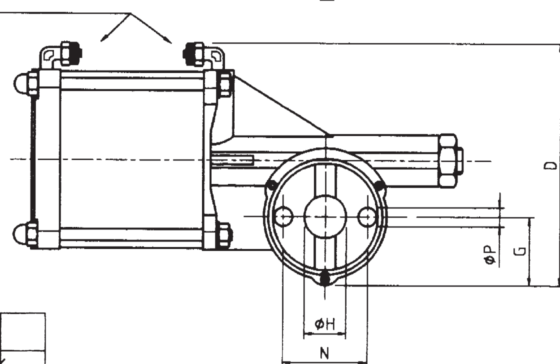


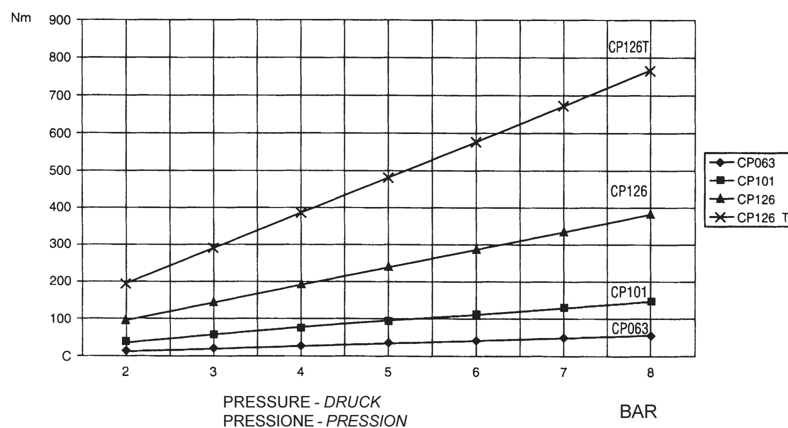
CP

ELECTROPNEUMATIC ACTUATOR
PNEUMATIKANTRIEB
ACTIONNEUR ELECTROPNEUMATIQUE
ATTUATORE ELETTROPNEUMATICO









PRESSURE - *DRUCK*
PRESSIONE - *PRESSION*

BAR

2 ÷ 7 bar — Operating pressure / *Arbeitsdruck* / Pression de service / *Pressione di esercizio*

Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø H DIN 5482	L	M	N	Ø P	□Q	R	R1	R2	R3	Ø Treading *Gewinde* Raccord *Filetto raccordo*	Ø Hose *Schlauch* Tuyau *Tubo raccordo*	Air Consumption per cycle at 6 bar (Nl) *Zyfterverbrauch pro zyklus bei 6 bar Nl)* Consommation d'air pour cycle a 6 bar (Nl) *Consumo d'aria per cicli in Nl a 6 bar*	Operation time in sec. at 6 bar *Hubzeit in sec. bei 6 bar* Temps de manœuvre a 6 bar *Tempo di manovra a 6 bar (secondi)*	kg*
CP063	70	265	130	140	85	60	33	22x19	10	47	50	11	12	18	36	26	M4	1/8''	8x6	2.0 (x2)	0.8	2.8
CP101	106	260	130	150	85	60	33	22x19	10	47	50	11	12	18	36	26	M4	1/8''	8x6	4.4 (x2)	0.8	3.3

* Packaging included - *Verpackung inbegriffen* - Emballage compris - *Imballo compreso*

MIC 23

MICRO SWITCH NOX
MIKROSCHALTERBOX
BOÎTE MICRO-SWITCH
SCATOLA MICROINTERRUTORI

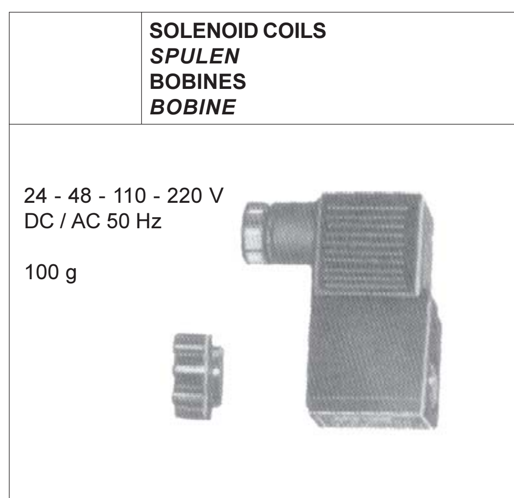
I P 66
10 A, 400 V
16 A, 250 V



SOLENOID COILS
SPULEN
BOBINES
BOBINE

24 - 48 - 110 - 220 V
DC / AC 50 Hz

100 g

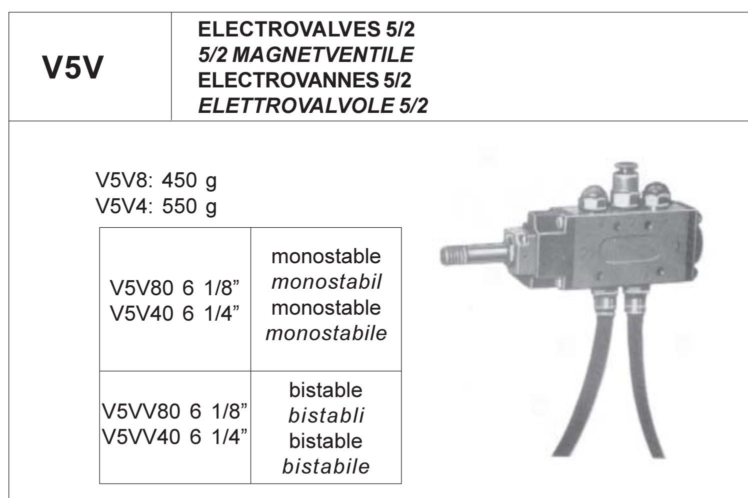


V5V

ELECTROVALVES 5/2
5/2 MAGNETVENTILE
ELECTROVANNES 5/2
ELETTROVALVOLE 5/2

V5V8: 450 g
V5V4: 550 g

V5V80 6 1/8" V5V40 6 1/4"	monostable *monostabil* monostable *monostabile*
V5VV80 6 1/8" V5VV40 6 1/4"	bistable *bistabli* bistable *bistabile*



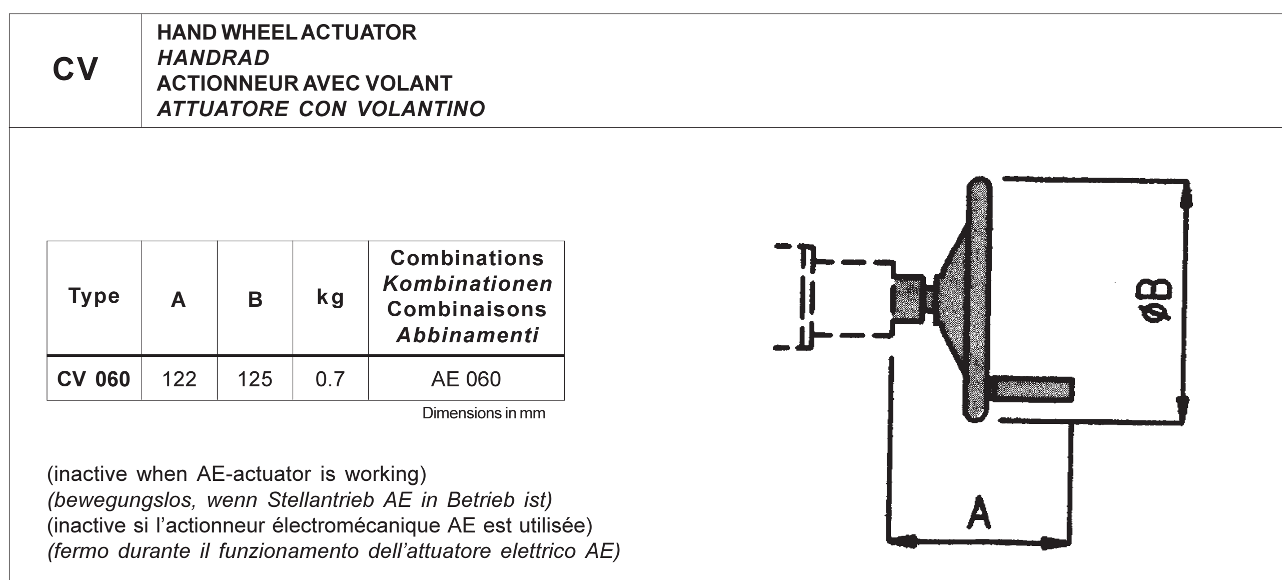
CV

HAND WHEEL ACTUATOR
HANDRAD
ACTIONNEUR AVEC VOLANT
ATTUATORE CON VOLANTINO

Type	A	B	kg	Combinations *Kombinationen* Combinaisons *Abbinamenti*
CV 060	122	125	0.7	AE 060

Dimensions in mm

(inactive when AE-actuator is working)
(bewegungslos, wenn Stellantrieb AE in Betrieb ist)
(inactive si l'actionneur électromécanique AE est utilisée)
(fermo durante il funzionamento dell'attuatore elettrico AE)





WAM ®

WAM S.p.A.
Via Cavour, 338
I - 41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALY

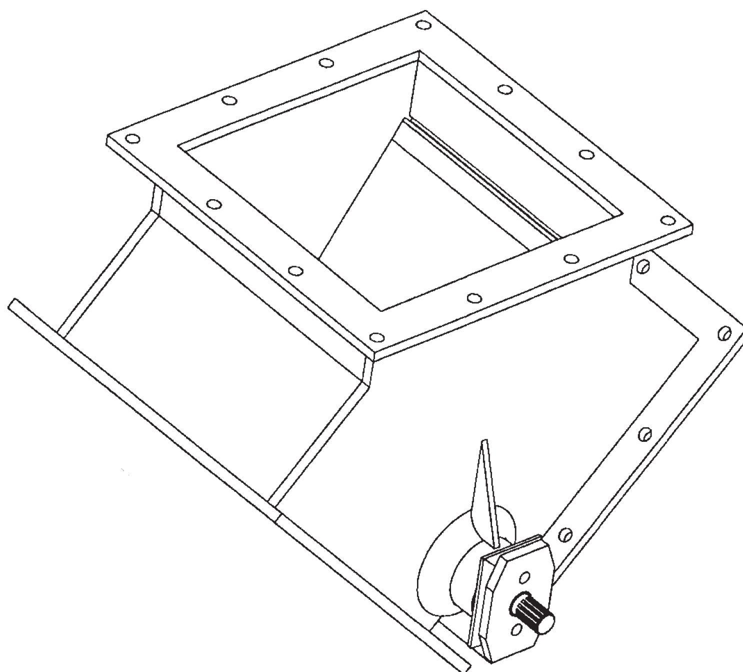
☎ +39 / 0535 / 618111
fax +39 / 0535 / 618226
e-mail info@wamgroup.it
internet www.wamgroup.com
videoconferenze + 39 / 0535 / 49032





2

MAINTENANCE



DVA

- **DIVERTER VALVES**
  INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- ***ZWEIWEGEWEICHEN***
  EINBAU-, BETRIEBS- UND WARTUNSANLEITUNG
- **BYPASS**
  INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- ***VALVOLE DEVIATRICI***
  INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

CATALOGUE No.	WA.03046 M.		CREATION DATE
ISSUE A9	CIRCULATION 100	DATE OF LATEST UPDATE 05.07	11.00

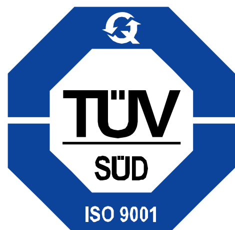


All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAM® S.p.A. Quality System procedures.**
The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to **UNI EN ISO 9001-2000** in October, 2002, ensures that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

*Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der WAM® S.p.A. hergestellt.***
*Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.*

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisé selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de WAM® S.p.A.**
Le système de Qualité de l'entreprise, certifié au mois de juillet 1994 en conformité aux Normes Internationales **UNI EN ISO 9002-94** et successivement étendu à **UNI EN ISO 9001-2000** au mois de octobre 2002, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

*Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAM® S.p.A.***
*Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9002-94** e successivamente esteso alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9001-2000** nell'ottobre 2002, è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.*



UNI EN ISO 9001-2000
Certified Company

1 TECHNICAL CATALOGUE / TECHNISCHER KATALOG

DESCRIPTION AND TECHNICAL CHARACTERISTICS.................. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE MERKMALE..............T .01
ORDER CODES.. BESTELLCODES.. .02
ACTUATORS.. ANTRIEBE .... .03 → .05

1 CATALOGUE TECNIQUE / CATALOGO TECNICO

DESIGNATION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.................. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE...............T .01
CODES DE COMMANDE.. CODICI DI ORDINAZIONE.. .02
ACTIONNEURS.. ATTUATORI.. .03 → .05

2 MAINTENANCE CATALOGUE / WARTUNGSKATALOG

General standards scope and importance of the manual........ Allgemeines zweck und bedeutung des handbuchs...M .01 → .02
Warning.. Hinweise.. .03 → .04
Operation and maintenance.. Betriebs- und wartungsanleitung.. .05 → .10
Electropneumatic actuators CP series.. Elektropneumatische antriebe serie CP.. .11
Electropneumatic actuators CP NAMUR series.. Elektropneumatische antriebe serie CP...NAMUR.. .12
Manual lever.. Handhebel.. .13
Gear motor actuators series AE.. Elektromotorische drehantriebe serie AE.. .12 → .14
Assembly instructions.. Montageanleitung.. .15
Start-up / Switch-off.. Einschalt - Ausschalt.. .16
Maintenace.. Wartung.. .17 → .22
Residual risks.. Restrisiken.. .23 → .24
Operation and maintenance.. Betriebs- und wartungsanleitung.. .25 → .28

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN / CATALOGO DI MANUTENZIONE

Consignes générales but et importance du manuel.................. Norme generali e sopo ed importanza del manuale........ M .01 → .02
Recommandations.. Avvertenze.. .03 → .04
Utilisation et entretien.. Uso e manutenzione.. .05 → .10
Actionneurs electropneumatiques serie CP.. Attuatori elettropneumatici serie CP.. .11
Actionneurs electropneumatiques serie CP,,,NAMUR.. Attuatori elettropneumatici serie CP...NAMUR.. .12
Actionneur manuel a levier.. Attuatore manuale a leva.. .13
Actionneurs electriques serie AE.. Attuatori elettromeccanici serie AE.. .12 → .14
instructions de montage.. Istruzioni per il montaggio.. .15
Mise en marche - Arrêt.. Avviamento-Spegnimento.. .16
Entretien.. Manutenzione.. .17 → .22
Risques residuels.. Rischi residui.. .23 → .24
Utilisation et entretien.. Uso e manutenzione.. .25 → .28

3 SPARE PARTS CATALOGUE / ERSAITZTEILKATALOG

SPARE PARTS.. ERSATZTEIL..M .01 → .03

3 CATALOGUE PIECES DE RECHANGE / CATALOGO RICAMBI

PIECES DE RECHANGE.. PEZZI DI RICAMBIO..M .01 → .03

The installer must attach to the manufacturer's documentation, the form filled in by the client regarding the features of powders to be batched, and deliver the documentation to the client so that during every operation on the valve, the specific safety precautions of the powders handled are indicated.

SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

This manual, prepared by the manufacturer, forms an integral part of the valve supply. It must therefore accompany the machine right up to its final scrapping, and must be available ready at hand for quick consultation by the operators concerned and those in charge of operations at the work site. If the machine changes hands, this manual must be handed over to the new owner. Before carrying out any operation on or using the valve, the personnel concerned <u>must have read this manual carefully and completely</u>. If the manual is lost, or in such a condition as to make it illegible, download a new copy from the WAM® internet site, and check the date of the last revision. This manual provides warnings and indications concerning the safety regulations for preventing accidents at the work site. However, the operators MUST scrupulously follow the safety regulations meant for them according to the existing legislation.
Modifications to the safety regulations made over time must be integrated and implemented.

With the basic features of the machines as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons.

The latest version of the present catalogue is available under www.wamgroup.com

Der Installateur muss der Dokumentation des Herstellers das vom Kunden ausgefüllte Formular zu den Eigenschaften der zu dosierenden Medien beilegen und alles dem Kunden aushändigen, damit während jedes Eingriffs an der Klappe die spezifischen Vorsichtsmaßnahmen gegenüber dem behandelten Medium zu Rate gezogen werden können.

ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch, das vom Hersteller aufgestellt wurde, ist integrierender Teil des Klappe. Daher muss es absolut dem Maschine folgen, bis er abmontiert wird, und einfach zu finden sein, wenn die interessierten Bediener oder die Baustellenleitung in ihm nachschlagen wollen. Bei einem Besitzerwechsel der Maschine muss das Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden. Bevor das interessierte Personal irgendeine Arbeit an oder mit der Klappe ausführt, <u>muss es dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen haben</u>. Falls das Handbuch verloren geht oder unleserlich wird, kann man sich eine neue Kopie von den Internetseiten des Herstellers WAM® herunterladen, um dann das Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs zu prüfen. Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheits- und Unfallverhütungsbestimmungen am Arbeitsplatz. Die Sicherheitsbestimmungen, die laut der geltenden Bestimmungen vom Bedienungspersonal zu beachten sind, müssen auf jeden Fall immer beachtet werden.
Etwaige Änderungen der Sicherheitsbestimmungen, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, sind immer zu erfassen und umzusetzen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Geräte etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen heraus ausgeführt werden. Solche Änderungen können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten den Hersteller nicht, diese Veröffentlichung gleichzeitig auf den neuesten Stand zu bringen.

Die letzte Version dieses Katalogs steht im Internet unter www.wamgroup.com.

L'installateur devra joindre à la documentation du constructeur la fiche contenant les caractéristiques des poudres à doser dûment remplie par le client et lui remettre le tout de façon à ce que, pendant l'intervention sur la vanne, toutes les consignes de sécurité relatives aux poudres traitées soient indiquées.

BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL

Le présent Manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante de la fourniture du vanne; comme tel il doit absolument suivre le machine jusqu'à son démantèlement et être à portée de la main pour une consultation rapide de la part des opérateurs concernés et par la direction des travaux du chantier. En cas de changement de propriété de la machine, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire. Avant d'effectuer une quelconque opération avec ou sur la vanne, le personnel concerné doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel. Si le manuel est égaré ou abîmé de manière à ne plus être lisible, une copie doit être téléchargée à partir du site internet de WAM® en vérifiant la date de la dernière mise à jour. Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention contre les accidents du travail. Dans tous les cas les consignes de sécurité conformément aux normes en vigueur doivent être observées avec la plus grande attention par les différents opérateurs.
Les modifications éventuelles des consignes de sécurité devront être adoptées et mises en oeuvre.

Les caractéristiques essentielles des machines décrites étant entendues, le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans engagement de mettre à jour en temps utile cette publication, des modifications aux organes, pièces et accessoires qu'il retiendra avantageuses pour l'amélioration du produit ou pour des exigences de fabrication ou de commercialisation.

La version toujours mise à jour de ce catalogue est disponible sur le site internet www.wamgroup.com.

L''installatore dovrà allegare assieme alla documentazione del costruttore, la scheda compilata dal cliente sulle caratteristiche delle polveri da dosare, e consegnare il tutto al cliente stesso, in modo tale che durante ogni intervento sulla valvola siano indicate le precauzioni di sicurezza specifiche delle polveri trattate.

SCOPO ED IMPORTANZA DEL MANUALE

Il presente manuale, redatto dal costruttore, è parte integrante del corredo della valvola; come tale deve assolutamente seguire la macchina fino al suo smantellamento ed essere facilmente reperibile per una rapida consultazione da parte degli operatori interessati e della direzione lavori del cantiere. In caso di cambio di proprietà della macchina il manuale deve essere consegnato alla nuova proprietà. Prima di eseguire qualsiasi operazione con, o sulla valvola ; il personale interessato deve <u>assolutamente ed obbligatoriamente aver letto con la massima attenzione il presente manuale</u>. Qualora il manuale venga smarrito, sgualcito e tale da non essere completamente leggibile, si deve scaricare una nuova copia dal sito internet della WAM® e verificarne la data dell'ultimo aggiornamento. Il presente manuale fornisce avvertenze ed indicazioni relative alle norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Vanno comunque, ed in ogni caso, osservate con il massimo scrupolo da parte dei vari operatori le norme di sicurezza poste a loro carico dalle vigenti normative.
Eventuali modifiche delle norme di sicurezza che nel tempo dovessero aver luogo dovranno essere recepite ed attuate.

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale.

La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet www.wamgroup.com

DECLARATION OF CONFORMITY

The equipment is accompanied by a declaration of conformity to existing regulations, but, since it is a component to be integrated into a system or plant, its safety is connected to compliance with all the directives applicable in final assembly of the machine.
Improper use of the valve without following the instructions in this manual will free the manufacturer of all responsibility for faulty working of the valve.

As this is a subject in the process of significant technical and normative evolution, the Manufacturer reserves the right to upgrade its products as fast as possible with all the techno-logical know-how and official standards applicable (EN, UNI) which are available at the time.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Gerät wird von einer den geltenden Richtlinien entsprechenden Konformitätserklärung begleitet, aber als Bestandteil einer kompletten Anlage ist seine Betriebssicherheit mit der Beachtung aller Richtlinien verbunden, die nach dem Einbau in die Anlage oder Maschine anwendbar sind.
Jede bestimmungswidrige Benutzung der Klappe ohne Befolgung der Angaben dieses Handbuchs entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung hinsichtlich der fehlerhaften Funktion der Klappe.
Da es sich um Produkte handelt, die einer schnellen technischen Entwicklung unterliegen, behält es sich der Hersteller vor, die eigenen Erzeugnisse so schnell wie möglich an alle technologischen Erkenntnisse und die anwendbaren offiziellen Normen (EN, UNI) anzupassen, die von Fall zu Fall erforderlich sind.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

L'appareillage est accompagné d'une déclaration de conformité aux directives en vigueur, mais en tant que composant devant s'intégrer dans une installation complète, sa sécurité est étro itement lié au respect de toutes les directives applicables dans l'assemblage de la machine finale.
Toute utilisation impropre de la vanne sans suivre les indications du présent manuel dégage le constructeur de toutes responsabilités ayant trait à un mauvais fonctionnement de la vanne elle-même.
Etant donnée qu'il s'agit d'une matière en forte évolution technique et réglementaire, le constructeur se réserve d'adapter avec rapidité ses propres produits manufacturés à toutes les connaissances techno logiques et les normes of ficielles applicables (EN, UNI) au fur et à mesure de leur parution.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

L'apperecchiatura è accompagnata da una dichiarazione di conformità alle direttive vigenti, ma, in quanto componente da integrarsi in un impianto completo, la sua sicurezza è legata al rispetto di tutte le direttive applicabili nell'assemblamento della macchina finale.
Ogni utilizzo improprio della valvola senza seguire le indicazioni del presente manuale solleverà il costruttore da ogni responsabilità inerenti ad un cattivo funzionamento della valvola stessa.
Trattandosi di materia in forte evoluzione tecnica e normativa, il costruttore si riserva di adeguare con la massima celerità i propri manufatti a tutte le conoscenze tecnologiche e le norme ufficiali applicabili (EN, UNI) che di volta in volta si rendessero disponibili.

USE

Permitted use

These machines are specifically meant for handling powders.
Any other use frees the Manufacturer of all liability.

Uses not permitted

This equipment must be used exclusively for the purpose for which it is manufactured.
- Do not use the valves unless they are correctly installed according to the regulations in force.
- Do not use the valves unless the seals are intact.
- Do not use the machine as a support even if it is not working. Apart from falling, there is risk of damage to the machine.
- do not operate the blade with material present.

It is the plant designer's/plant fitter's responsibility to design and install all the necessary protection in order to avoid damage to persons and/or objects in case of breakage and consequent falling of the machine parts (for example, breakage of the actuator-holder flange).

GEBRAUCH

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Diese Maschinen sind speziell für pulverförmige Produkte bestimmt.
Jede andere Verwendung befreit den Hersteller von jeglicher Haftung.

Bestimmungswidriger Gebrauch

Dieses Gerät darf nur für den Zweck verwendet werden, für den sie vom Hersteller vorgesehen ist. Insbesondere gilt folgendes:
- Klappen nicht verwenden, wenn sie nicht gemäß der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen installiert worden sind.
- Die Klappen nicht mit beschädigten Dichtungen verwenden.
- Die Maschinen nicht als Abstützstelle benutzen, auch wenn sie nicht laufen. Dies kann nicht nur zum Abstürzen, sondern auch zu Schäden an der Maschine führen.
- Das Messer nicht betätigen, wenn Material vorhanden ist.

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw.–aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, dass durch einen Geräte- oder Teiledefekt Personen- und/oder Sachschäden verursacht werden (z.B. Bruch des Antriebsbefestigungsflansches).

UTILISATION

Utilisation prévue

Ces machines sont prévus spécifiquement pour les produits en poudre.
Toute autre utilisation dégage le constructeur de toute responsabilité.

Utilisations non autorisées

Cette machine doit être utilisé seulement pour les buts prévus expressément par le constructeur.
En particulier:
- ne pas utiliser les vannes si elles n'ont pas été installées correctement selon les normes en vigueur.
- ne pas utiliser les vannes avec des outils de joints qui ne sont pas intacts.
- ne pas exploiter les machines comme point d'appui même si elles ne sont pas en état de marche. Outre les chutes désastreuses, on risque de les endommager.
- ne pas actionner la lame s'il y a le produit.

Dans ce cadre il est la responsabilité du constructeur de l'installation ou de l'installateur de projeter et d'installer tout équipement de protection nécessaire afin d'éviter que des ruptures et/ou des tassements de la machine et/ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et/ou des choses (par ex.: rupture de la bride porte-actionneur).

UTILIZZO

Uso previsto

Queste macchine sono specificatamente previsti per le polveri.
Qualsiasi altro uso declina da ogni responsabilità il Costruttore.

Usi non consentiti

Questa macchina deve essere utilizzata solamente per gli scopi espressamente previsti dal costruttore. In particolare:
- non utilizzare le valvole se non sono stati correttamente installati secondo le normative vigenti.
- non utilizzare le valvole con guarnizioni non integre.
- non sfruttare le macchine come punto di appoggio anche se non funzionanti. Oltre a rovinose cadute, si rischia il danneggiamento delle stesse.
- non azionare la lama in presenza di materiale.

In quest'ambito è cura dell'impiantista/installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti/protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es: rottura della flangia porta attuatore).

WARNINGS

The manufacturer shall be relieved of all responsibility concerning the safety of persons and objects and operations if the truck loading and unloading operations, transport, positioning at the worksite, use, repairs, maintenance are not carried out in conformity with the instructions in this manual.
Similarly the manufacturer shall not be liable if the valve is used:
- improperly;
- by unauthorized and/or unskilled personnel;
- with modifications to the original configuration;
- with spare parts that are not original;
- in a manner non conforming to existing standards and legisla tion;
- non conforming to the recom mendations in this manual .

The user is obliged to carefully check that the work area is clear of obstacles, persons, and machines with potential risk, before carrying out any operation.
Lifting, transport, installation at the worksite, set-up, checking stability and operations, routine and extraordinary maintenance, etc. must be carried out by qualified authorized personnel according to the instructions in this manual and in compliance with the existing safety regulations.
When positioning at the worksite, the valve must be earthed.
It is forbidden to carry out maintenance, repairs or modifications with the machine in operation.
For every operation, it is compulsory to disconnect all the electrical and compressed air supplies to the valve.

HINWEISE

Der Hersteller betrachtet sich jeglicher Haftung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Sachen und Betrieb enthoben, falls das Auf- und Abladen vom Lkw, Transport, Aufstellung auf der Baustelle, Gebrauch, Reparaturen, Wartung etc. nicht gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise ausgeführt werden.
Gleichermaßen betrachtet der Hersteller sich in keinerlei Weise verantwortlich, falls die Klappe wie folgt benutzt wird:
- bestimmungswidrig;
- durch Personal, das nicht befugt und/oder ausreichend angewiesen ist;
- mit Änderungen im Bezug zur ursprünglichen Konfiguration;
- mit Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind;
- nicht entsprechend der augenblicklich geltenden Normen und Gesetze;
- nicht entsprechend der Empfehlungen dieses Hand buchs.

Der Anwender ist dazu verpflichtet, vor der Ausführung irgendeines Vorgangs sehr aufmerksam zu prüfen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen, Personen und Maschinen ist, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.
Heben, Transport, Installation auf der Baustelle, Inbetriebnahme, Standsicherheits- und Funktion stests, regelmäßige und außeror dentliche Wartung etc. müssen durch qualifiziertes und befugtes Personal vorgenommen werden, das gemäß der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen, und unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestim mungen vorzugehen hat.
Bei der Positionierung der Klappe auf der Baustelle muss dieselbe geerdet werden.
Es ist verboten, die laufende Maschine zu warten, zu reparieren oder zu ändern.
Vor jedem Eingriff ist es unbedingt erforderlich, alle elektrischen und pneumatischen Verbindungen zur Speisung der Klappe abzutrennen.

RECOMMANDATIONS

Le constructeur se considère dégagé de toute responsabilité concernant la sécurité des personnes, des choses et du fonctionnement si les opérations de chargement et de déchargement du camion, transport, positionnement sur chantier, utilisation, réparations, entretiens, etc. n'ont pas été effectuées conformément aux recommandations décrites dans cette notice d'instructions.
De même le constructeur ne pourra être considéré respon sable si la vanne a été utilisé :
- de manière impropre;
- par du personnel non autorisé et/ou pas suffisamment formé;
- avec des modifications par rapport à la configuration originale;
- avec introduction de pièces détachées non d'origine ;
- de manière non conforme à la réglementation et à la législation en vigueur ;
- de manière non conforme aux recommandations fournies dans la présente notice .

L'utilisateur a l'obligation de vérifier avec la plus grande attention, avant d'effectuer une quelconque opération, que la zone de travail est dégagée de tout obstacle, personnes, machines pouvant représenter une source potentielle de danger.
Les opérations de soulèvement, le transport, le montage sur chantier, la mise en service, les vérifications de stabilité et de fonctionnement, les entretiens ordinaires et extraordinaires, etc. doivent être effectuées par du personnel qualifié et autorisé, lequel doit intervenir suivant les indications indiquées dans la présente notice d'instructions et dans le respect des normes de sécurité en vigueur.
Au moment du positionnement sur chantier, la vanne doit être relié électriquement à la terre.
Il est interdit d'effectuer des opérations d'entretien, des réparations ou des modifications quand la machine est en marche.
Avant toute opération il est obligatoire de débrancher toutes les alimentations électriques et pneumatiques qui alimentent la vanne .

AVVERTENZE

Il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e di funzionamento qualora le operazioni di carico e scarico da autocarro, trasporto, posizionamento in cantiere, utilizzo, riparazioni, manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente alle avvertenze descritte nel presente manuale.
Analogamente il costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora la valvola venga utilizzata:
- impropriamente;
- da personale non autorizzato e/o non sufficientemente addestrato;
- con modifiche rispetto alla configurazione originale;
- con inserimento di parti di ricambio non originali;
- non conformemente alla normativa e legislazione attualmente vigente;
- non conformemente a quanto raccomandato nel presente manuale .

Per l'utente è fatto obbligo di verificare con la massima attenzione, prima di eseguire qualsiasi operazione, che la zona di lavoro sia libera da ostacoli, persone, macchine potenziali fonti di pericolo.
Le operazioni di sollevamento, trasporto, installazione in cantiere, la messa in funzione, le verifiche di stabilità e funzionamento, le manutenzioni ordinarie e straordinarie,ecc., devono essere svolte da personale qualificato ed autorizzato, il quale deve operare secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.
All'atto del posizionamento in cantiere la valvola deve essere collegata elettricamente a terra.
É vietato manutenzionare, eseguire riparazioni o modifiche con la macchina in funzione.
Prima di ogni operazione è obbligatorio scollegare tutte le alimentazioni elettriche e pneumatiche che alimentano la valvola.

- Depending on the type of plant, the valve can be operated either manually, electropneumatically or by a gear motor. In the two latter versions the valve is controlled by a remote control panel or by a local starter.

N.B.: Regular cleaning increases the life of the valve. This applies in particular to applications where materials are handled which either tend to harden or become sticky when stored for a longer period.
- If the product in contact with the valve is acidic or at external temperatures in the range of -10 / 70°C, please contact our Technical Dept.

- **Never introduce hands in the area between valve body and disc when valve is working.**
- **Provide for a saftey grille or a hopper above the machine in order to avoid harm to extremities.**

- With lumpy, granular and fibrous products, it is advisable to increase the frequency of checks for wear.
- With raised product columns, it is advisable to insert a safety cup in the silo, above the valve.

- Je nach Anlagentyp wird die Klappe entweder von Hand, elektropneumatisch oder elektromotorisch betrieben. In den letzten beiden Versionen wird die Klappe entweder über eine zentrale Steuerung oder über einen Vor-Ort-Schaltkasten in Betrieb genommen.

N.B.: Regelmäßiges Säubern erhöht die Lebensdauer der Klappe. Dies gilt insbesondere für Medien, die bei längerer Lagerung aushärten oder klebrig werden.
- Falls das mit der Klappe in Berührung kommende Produkt sauer ist oder die Außentemperatur im Bereich zwischen -10° und +70°C liegt, wenden Sie sich direkt an unser technisches Büro.

- **Niemals im Betriebszustand Hände in den Bereic zwischen Klappenkörpe und -teller führen!**
- **Über dem Gerät ein fest montiertes Schutzgitter oder einen Trichter vorsehen, der so hoch ist, daß die Verletzung von Körperextremitäten ausgeschlossen ist.**

- Bei Klumpen bildenden, körnigen oder faserhaltigen Produkten empfiehlt es sich, Verschleißprüfungen häufiger auszuführen.
- Bei hohen Produktsäulen empfiehlt es sich, eine Schutzabdeckung über die Klappe im Silo anzubringen.

- Suivant le type d'installation, la vanne peut fonction ner manuellement, pneumatiquement ou électriquement; dans les deux derniers cas, la commande peut se trouver sur un tableau central ou sur place.

N.B.: Pour augmenter de beaucoup la durée de la vanne, nettoyez-la régulièrement. Ce nettoyage est particulièrement important si le produit traité a la tendance à se durcir ou à se tasser quand il reste quelque temps immobile.
- Si le produit qui entre en contact avec la vanne est acide ou avec une température extérieure comprise dans l'intervalle de -10 +70°C, adressez-vous directement à notre service Technique et Commercial.

- **Ne mettez jamais vos mains entre la partie en mouvement et le corps de la vanne quand celle-ci est en marche!**
- **Monter au-dessus de la machine une grille de sécurité fixe ou une trémie d'une hauteur suffisante pour empêcher des dommages les membres d'une personne.**

- Avec des produits grumeleux ou fibreux, nous conseillons d'augmenter la fréquence des contrôles du niveau d'usure.
- En présence de colonnes élevées de produit il est conseillé d'insérer un carter de protection dans le silo, au-dessus de la vanne.

- In base al tipo di impianto, il funzionamento di una valvola è manuale, pneumatico o elettrico: in questi due ultimi casi il comando può essere o in un quadro centrale o in loco.

N. B.: Si aumenta notevolmente la durata della valvola pulendola periodicamente. Questo è particolarmente importante quando il prodotto trattato tende ad indurirsi o a compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.
- Nel caso in cui il prodotto a contatto con la valvola sia acido o a temperatura esterna all'intervallo di -10 ÷70°C, rivolgersi direttamente al ns. Uff. Tecnico Comm.le.

- **Mai mettere le mani tra la parte in movimento e il corpo valvola mentre la valvola è in funzione!**
- **In ogni caso é necessario che sopra la macchina venga montata una griglia di sicurezza fissa o una tramoggia che sia di altezza sufficiente ad impedire che gli arti di una persona vengano danneggiati.**

- Con prodotti grumosi, granulari o fibrosi si consiglia di aumentare la frequenza dei controlli riferiti all'usura.
- Con elevate colonne di prodotto si consiglia di inserire un coppo di protezione nel silo sopra la valvola.

ADDRESS OF LOCAL DEALER OR SERVICE POINT

EQUIPMENT IDENTIFICATION
Refer to order code in acknowledgement of order, in invoice and on packaging to identify equipment.

CONTRA-INDICATIONS

None if all safety instructions are followed.

REMARKS REGARDING FOR VALVES FOR FOOD-GRADE AND NON-FOOD GRADE PRODUCTS
Wash valve periodically with water.
Clean valve flap and sealing parts with particular care.
Check first with supplier before using any cleaning product.
Check first with supplier when handling products containing acids or particularly hot or cold materials.
Our valves ARE NOT dust-PROOF.
It is the plant designer's/plant fitter's responsibility to design and install all necessary protection in order to avoid that breaking and/or yielding of the equipment or of parts might damage people and/or parts of the plant (e.g. adequate protection against falling down of the actuator etc.).
For dangerous materials, i.e. those that must not get in contact with the human body or be inhaled, for flammable, explosive and bacteriologically dangerous materials the plant manufacturer or fitter must provide for the required safety devices and measures.
The valves of the DVA range are not flame-proof or pressure-proof.

N.B.:
The deflector must be activated without product. It is advisable to place a valve above the deflector.

ANSCHRIFT DES LOKALEN HÄNDLERS ODER KUNDENDIENSTES

IDENTIFIKATION
Zur korrekten Identifikation auf den Bestellcode in der Auftragsbestätigung, in der Rechnung und auf der Verpackung Bezug nehmen.

KONTRAINDIKATIONEN

Keine, sofern alle allgemeinen Sicherheitsvorschriften befolgt werden.

ANMERKUNGEN ZU WEICHEN FÜR MAHRUNGSMITTEL SOWIE NON-FOOD ERZEUGNISSE
In regelmäßigen Abständen mit Wasser abwaschen.
Weichenklappe und Dichtungen sind besonders sorgfältig zu reinigen.
Reinigungsmittel nur in Absprache mit dem Hersteller verwenden.
Bei säurehaltigen sowie bei besonders heißen oder kalten Medien vor dem Einsatz Rücksprache mit dem Hersteller halten.
Außerdem wird daran erinnert, dass DVA-Weichen NICHT staubdicht sind.
Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. –aufstellers, alle notwendigen Schutzvorrichtungen vorzusehen, welche es verhindern, daß durch einen Geräte- oder Teiledefekt Personen- und/oder Sachschäden verursacht werden (z.B. geeigneter Schutz gegen das Herunterfallen des Antriebs etc.).
Für Gefahrenprodukte, bzw. solche, die nicht mit dem menschlichen Körper in Kontakt geraten oder eingeatmet werden dürfen, für leicht entzündbare, explosive sowie bakteriologisch gefährliche Medien muß der Anlagenbauer bzw. –errichter die für die Sicherheit erforderlichen Vorrichtungen vorsehen und Maßnahmen treffen.
Die Weichen der Baureihe DVA sind weder flammwidrig noch druckdicht.

N.B.:
Die Weiche muß ohne Produkt betätigt werden. Am Besten ein VL über der Weiche positionieren.

ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES-VENTE LOCAL

PLAQUE D'IDENTIFICATION
Pour identifier correctement la vanne, vous devez vous référer au code qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et sur la plaque qui se trouve sur l'emballage.

CONTRE-INDICATIONS POUR L'UTILISATION DE LA VANNE
Il n'existe aucune contre-indication pour l'utilisation de la vanne si vous prenez les précautions normales pour d'équipement de ce genre.

INSTRUCTIONS POUR LES VANNES DESTINEES AUX PRODUITS ALIMENTAIRES ET NON ALIMENTAIRES
Nettoyez régulièrement la vanne avec de l'eau.
Nettoyez tout particulièrement la partie mobile de la vanne et la garniture.
Avant d'employer d'autres produits pour le nettoyage, consultez votre fournisseur. Si le produit qui entre en contact avec la vanne est acide ou bien si sa température est trop élevée ou trop basse, adressez-vous directement à notre service après-vente.
Ne pas oublier que nos vannes ne sont PAS étanches à la poussière.
Dans ce cadre il est la responsabilité du constructeur de l'installation ou de l'installateur de projeter et d'installer tout équipement de protection nécessaire afin d'éviter que des ruptures et/ou des tassements de l'équipement et/ou des parties d'elle puissent causer de dégâts à des personnes et/ou des choses (par ex.: des protections appropriées contre la chute de l'actionneur etc.).
Pour des produits dangereux, nuisibles au contact et/ou à l'inhalation, inflammables, explosifs et dangereux du point de vue bactériologique et/ou viral, le constructeur de l'installation ou l'installateur devront prévoir des dispositifs appropriés au besoin.
Les vannes de cette gamme ne sont pas étanches à la flamme et à la pression.

N.B.:
Le déviateur doit être actionné sans produit. Il est conseillé de positionner d'une VL sur le déviateur.

INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE

INTERPRETAZIONE DELLA TARGHETTA
Per una corretta identificazione della valvola, bisogna fare riferimento al codice che si trova sulla conferma d'ordine, sulla fattura e sulla targhetta posta sull'imballo.

CONTROINDICAZIONI ALL'USO
Non vi è nessuna controindicazione all'uso, se vengono osservate le normali precauzioni per macchine di questo tipo.

NOTE PER VALVOLE PER PRODOTTI ALIMENTARI E NON
Pulire periodicamente le valvole con acqua.
Pulire la parte mobile della valvola e la guarnizione con particolare cura.
Prima di usare altri prodotti di pulizia consultare il fornitore.
Nel caso in cui il prodotto a contatto con la valvola sia acido o a temperatura troppo elevata o troppo bassa, rivolgersi direttamente al ns. Uff. Tecnico-Commerciale.
Ricordiamo inoltre che le nostre valvole NON sono a tenuta polvere.
In quest'ambito è cura dell'impiantista/installatore predisporre ed installare tutti gli accorgimenti/protezioni al fine di evitare danni a cose o persone in caso di rotture e conseguente caduta di pezzi della macchina (ad es: rottura del attuatore).
Per prodotti pericolosi, nocivi al contatto e/o all'inalazione, infiammabili, esplosivi e pericolosi dal punto di vista batteriologico e/o virale, l'impiantista e/o l'installatore, dovranno prevedere idonei dispositivi all'uopo.
Le valvole di questa gamma non sono a tenuta fiamma nè a tenuta a pressione.

N.B.:
il deviatore deve essere azionato senza prodotto. Si consiglia il posizionamento di una VL sopra il deviatore.

RECEIPT OF GOODS/ PACKAGING DATA

On arrival, prior to unloading, check goods are in compliance with delivery note, invoice and acknowledgement of order.
If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing in the consignment note (waybill). The driver is obliged to accept the claim and to leave you a copy. Send off your claim without hesitation to the supplier if you received the goods free destination. In all other cases send claim to shipping agent. If you fail to state your claims on arrival of the goods it may not be accepted.
Avoid any kind of damage to goods during unloading and handling.
Always handle goods with care.

N.B.: The weights below do not include any additional packaging such as pallets or similar.

WARENEMPFANG UND GEWICHTE

Bei Wareneingang vor dem Abladen prüfen, ob die Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben auf Lieferschein, Rechnung und Auftragsbestätigung übereinstimmt.
Eventuelle Schäden sofort schriftlich im Frachtbrief reklamieren, da spätere Ansprüche nicht mehr geltend gemacht werden können. Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegenzunehmen und dem Empfänger eine Kopie dieser zu überlassen. Bei Lieferung frei Haus Reklamation an den Lieferanten schicken, in allen anderen Fällen an den Spediteur.
Beim Abladen Ware nicht beschädigen.
Berücksichtigen, daß es sich um mechanische Teile handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

N.B.: Die u.a. Gewichte beinhalten keine zusätzlichen Verpackungen wie Paletten o.ä.

RECEPTION MARCHANDISE - POIDS

Au moment où vous recevez la marchandise, vérifiez bien que le modèle et la quantité correspondent aux données indiquées sur le bulletin de livraison, sur la facture et sur la confirmation de commande.
Si vous constatez des dom-mages, vous devez immédiatement le faire savoir en l'écrivant dans l'emplacement prévu à cet effet sur la lettre de voiture. Le chauffeur a l'obligation d'accepter votre réclamation et de vous en laisser une copie. Si la fourniture a été livrée franco destination, envoyez-nous votre réclamation, sinon, envoyez-la directement au transporteur.
Si vous ne réclamez pas les dommages et intérêts immédiatement après avoir reçu la marchandise, votre réclamation risque de ne pas être acceptée.
Veillez à ne pas endommager la marchandise durant le déchargement et la manutention. Faites toujours extrêmement attention quand vous la déplacez.

N.B.: Les données ci-dessous ne comprennent pas le poids d'un éventuel emballage supplémentaire (palette ou autre).

RICEVIMENTO MERCE - PESI

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati di bolla di consegna, fattura e conferma d'ordine.
Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista è obbligato ad accettare un tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura è franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.
Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.
Evitate ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni.
Movimentate sempre la merce con cura.

N.B.: I dati qui sotto riportati non comprendono il peso di un eventuale imballo cumulativo (pallet o altro).

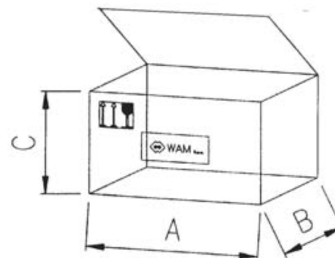
Valve - *Weiche* Vanne - *Valvola*	Weight - *Gewicht* - Poids - *Peso* (kg)			
	Nominal width - *Nennweite* - Taille nominale - *Grandezza nominale*			
DVA	150	200	250	300
	12	15	19	24

PACKAGING DIMENSIONS

VERPACKUNGSMAẞE

EMBALLAGE ENCOMBREMENTS

IMBALLO - DIMENSIONI



Valve - *Weiche* Vanne - *Valvola*	Nominal diameter - *Nennweite* - Diamètre nominale - *Diametro nominale*											
	150			**200**			**250**			**300**		
	A	**B**	**C**	**A**	**B**	**C**	**A**	**B**	**C**	**A**	**B**	**C**
DVA	400	400	340	330	490	370	380	560	420	620	620	550

INSTALLATION
The valves have been pre-assembled and tested at the factory.

PREPARATION
Mount actuator (manual, electro-pneumatic or gear motor). WAM® supplies the above-mentioned actuators which have to be assembled by the customer.

ELECTRICAL AND PNEUMATIC CONNECTIONS
Electrical and pneumatic con-nections must be carried out by qualified personnel ONLY.

DISCONNECT MAINS SUPPLY!
Check voltage corresponds with motor plate data.
Follow general safety instructions.

SAFETY NOTICE
Never introduce hands in the area between valve body and flap when valve is working.
Provide for a saftey grille or a hopper above the valve in order to avoid harm to extremities.
To avoid harm also at the outlet side, provide a vertical outlet spout or an equivalent system.

START-UP
Especially with materials which tend to harden or become sticky through longer periods of storage ensure no material is deposited on the shaft passages. In such a case clean the area thoroughly.
Start valve operation without material. If valve works correctly add material and proceed with regular operation.

EINBAU
Die Weichen sind werksseitig komplett vormontiert und getestet.

VORBEREITUNG
Antrieb (manuell elektropneumatisch, elektromotorisch, o.a.) montieren. WAM® liefert vorgenannte Antriebe, deren Anbau mittels Schraubverbindungen erfolgt.

ELEKTRISCHER UND PNEUMATISCHER ANSCHLUSS
Elektrische und pneumatische Anschlüsse dürfen NUR von Fachpersonal vorgenommen werden.

STROMZUFUHR ABSCHALTEN!
Kontrollieren, ob Netzspannung mit den Typenschildangaben übereinstimmt. Allgemeine Sicherheitsvorschriften beachten.

SICHERHEITSHINWEIS
Niemals im Betriebszustand mit den Händen in den Bereich zwischen gehäuse und Weiche greifen!
Über dem Gerät ein fest montiertes Schutzgitter oder einen Trichter vorsehen, der so hoch ist, daß die Verletzung von Körperextremitäten ausgeschlossen ist.
Ebenfalls zur Ausschließung der Verletzungsgefahr am Auslauf einen vertikalen Verlängerungsstutzen oder ein gleichwertiges System vorsehen.

INBETRIEBNAHME
Besonders bei Medien, die durch längere Lagerung zum Aushärten neigen oder klebrig werden, sicherstellen, daß sich zwischen Gehäuse und Schieberblech kein Material abgelagert hat. Ist dies doch der Fall, den Bereich gründlich säubern.
Schieber zunächst ohne Materialzugabe in Betrieb nehmen. Wenn Schieber problemfrei funktioniert, Material zugeben und normalen Betrieb aufnehmen.

INSTALLATION
Nous fournissons nos vannes déjà complètes et testées.

PREPARATION
Montez sur la vanne l'actionneur prévu (manuel pneumatique, électrique, etc.).
La société WAM® construit ces actionneurs énumérés ci-dessus et les fournit séparément: ils doivent donc être boulonnées par le client.

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES ET PNEUMATIQUES
Les branchements électriques et pneumatiques doivent être exécutés UNIQUEMENT par du personnel spécialisé.

AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUELLE OPERATION, DEBRANCHEZ LA MACHINE DU COURANT ELECTRIQUE!
Avant de brancher votre machine, assurez-vous que le voltage du réseau correspond bien à celui indiqué sur la plaque du moteur.
Respectez toujours les consignes générales de sécurité.

PRECAUTIONS GENERALES
Ne mettez jamais vos mains entre la partie en mouvement et le corps de la vanne quand celle-ci est en marche!
Monter au-dessus de la machine une grille de sécurité fixe ou une trémie d'une hauteur suffisante pour empêcher des dommages aux membres d'une personne.
Pour la même raison il est nécessaire d'utiliser à la décharge un raccordement vertical ou un système équivalent.

MISE EN MARCHE
Vérifiez qu'il ne reste pas de substances étrangères entre la partie mobile et le corps de la vanne, surtout s'il s'agit de substances dures ou collantes; s'il y en a, nettoyez soigneusement.
Quand vous mettez la machine en marche pour la première fois, vous devez le faire sans produit; si tout marche régulièrement, mettez du produit et procédez normalement.

INSTALLAZIONE
Le valvole vengono fornite già complete e collaudate prima della consegna.

PREPARAZIONE
Montare sulla valvola l'attuatore previsto (manuale pneumatico, elettrico, ecc.).
La ditta WAM® costruisce e fornisce separatamente i tipi sopraelencati: vanno imbullonati dal cliente.

COLLEGAMENTI ELETTRICI E PNEUMATICI
I collegamenti elettrici e pneumatici devono essere eseguiti SOLTANTO da personale specializzato.

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE!
Prima del collegamento assicurarsi che il voltaggio di rete coincida con quello indicato sulla targhetta del motore.
Seguire sempre le norme generali di sicurezza.

PRECAUZIONI GENERALI
Mai mettere le mani tra la parte in movimento e il corpo valvola mentre la valvola è in funzione!
In ogni caso é necessario che sopra la valvola venga montata una griglia di sicurezza fissa o una tramoggia che sia di altezza sufficiente ad impedire che gli arti di una persona vengano danneggiati.
Lo stesso discorso vale per lo scarico: é necessario usare lo scarico verticale o un sistema equivalente.

AVVIAMENTO
Verificare che sostanze estranee non si siano fermate tra lama e corpo valvola, soprattutto se sono dure o collanti; se così fosse pulire accuratamente.
La prima prova di avviamento deve essere fatta senza prodotto; se tutto funziona regolarmente, alimentare con il materiale e procedere normalmente.

OPERATION
Depending on the type of plant, the valve can be operated either manually, electropneumatically or by a gear motor. In the two latter versions the valve is controlled by a remote control panel or by a local starter.
The weight of the material column must not exceed the resistance of the mobile valve parts. Materials with bulk density < 1.3 t/m³ normally do not cause any problem. When dealing with materials with higher bulk density check with customer service.

N.B.: Regular cleaning increases the life of the valve. This applies in particular to applications where materials are handled which either tend to harden or become sticky when stored for a longer period.

ASSEMBLY - DISMANTLING

ASSEMBLY
- Securely bolt the valve into position, as established (make sure that the valve works perfectly in axis.)
- Check valve is properly mounted, with the upper part in the correct position.
- Connect the pneumatic parts to the air supply and the electrical parts to the power mains.

IMPORTANT: For accident prevention, it is essential to keep the valve out of reach of personnel during operation. With this aim in mind, the customer has to provide suitable safety devices such as grilles, as well as protective inlet and outlet joints (either robust flexible socks or rigid unions).

When using movable safety devices provide protection limit switches which stop the valve instantaneously if the protection is opened or removed. Restarting of the valve operation must only be possible when the protection is effective again.

BETRIEB
Je nach Anlagentyp wird die Weiche entweder von Hand, elektropneumatisch oder elektromotorisch betrieben. In den letzten beiden Versionen wird die Weiche entweder über eine zentrale Steuerung oder über einen Vor-Ort-Schaltkasten in Betrieb genommen.
Das Gewicht der Materialsäule darf nicht größer sein als der Widerstand der beweglichen Weichenteile. Medien mit einem Schüttgewicht < 1,3 t/m³ stellen in der Regel kein Problem dar. Bei Medien mit höherem Schüttgewicht Rücksprache mit dem Kundendienst halten.

N.B.: Regelmäßiges Säubern erhöht die Lebensdauer der Weiche. Dies gilt insbesondere für Medien, die bei längerer Lagerung aushärten oder klebrig werden.

MONTAGE - DEMONTAGE

MONTAGE
- Weiche in Einbaulage bringen und mittels Schrauben und Muttern gründlich befestigen.
- Sicherstellen, daß die Weiche perfekt in Achse arbeitet (sicherstellen, daß die Weiche richtig herum eingebaut ist).
- Pneumatische und elektrische Anschlüsse vorschriftsmäßig vornehmen.

WICHTIG: Zur Unfallverhütung unbedingt darauf achten, daß das Betriebspersonal die Weiche im Betriebszustand nicht mit den Händen erreichen kann. Zu diesem Zweck müssen kundenseitig geeignete Schutzvorrichtungen wie z.B. Gitter sowie zu- und abflußseitig geschützte Verbindungen (z.B.robuste,flexible Schlauch- oder starre Verbindungen) vorgesehen werden.

Bei Verwendung von beweglichen Schutzvorrichtungen sind Schutz-Endschalter vorzusehen, die beim Öffnen oder Entfernen der Schutzvorrichtung die Weiche augenblicklich außer Betrieb setzen und die neuerliche Inbetriebnahme erst dann ermöglichen, wenn die Schutzvorrichtung wieder wirksam ist.

FONCTIONNEMENT
Suivant le type d'installation, la vanne peut fonctionner manuellement, pneumatiquement ou électriquement; dans les deux derniers cas, l'actionnement peut se trouver sur un tableau central ou sur place.
Il est très important de savoir le poids du produit qui pèse sur la partie mobile de la vanne; il ne doit jamais dépasser la résistance maximum de cette dernière.
Pour les silos et les trémies de série avec des produits dont le poids spécifique est inférieur à 1,3 t/m³, il n'y a pas de problèmes; dans les autres cas, consultez notre bureau de vente.

N.B.: Pour augmenter de beaucoup la durée de la vanne, nettoyez-la régulièrement. Ce nettoyage est particulièrement important si le produit traité a la tendance à se durcir ou à se tasser quand il reste quelque temps immobile.

MONTAGE - DEMONTAGE

MONTAGE
- Fixez la vanne à l'endroit prévu en la boulonnant solidement (assurez-vous que la vanne fonctionne parfaitement en axe).
- Vérifiez si elle est montée correctement avec sa partie supérieure dans la bonne position.
- Branchez les parties pneumatiques à la ligne d'air et les parties électriques au réseau électrique.

IMPORTANT: Pour respecter les dispositions en vigueur en matière de prévention des accidents, il faut absolument empêcher qu'une main d'homme puisse atteindre l'intérieur de la vanne pendant que celle-ci est en marche.
Pour ce faire, la personne qui installe la machine doit prévoir des obstacles tels que des grilles, des filets de protection, etc. et/ou des entretoises, aussi bien pour la partie supérieure que pour la partie inférieure (manchons, etc.) qui en empêchent l'accès.

Si ces "protections" sont mobiles, vous devez équiper l'appareil d'un dispositif qui provoque immédiatement l'arrêt de la vanne quand cette protection est retirée ou ouverte. En outre, ce même dispositif ne doit pas permettre que la machine démarre si la protection n'est pas placée dans la bonne position.

FUNZIONAMENTO
In base al tipo di impianto, il funzionamento di una valvola è manuale, pneumatico o elettrico: in questi due ultimi casi il comando può essere o in un quadro centrale o in loco.
E' molto importante conoscere il peso del prodotto che grava sulla parte mobile della valvola: esso non deve mai superare la sua massima resistenza.
Con sili e tramogge standard con prodotti di peso specifico inferiore a 1,3 non vi sono problemi; in caso contrario consultare il ns. Uff. Tecnico Commerciale.

N.B.: Si aumenta notevolmente la durata della valvola pulendola periodicamente. Questo è particolarmente importante quando il prodotto trattato tende ad indurirsi o a compattarsi se rimane fermo per un certo periodo di tempo.

MONTAGGIO- SMONTAGGIO

MONTAGGIO
- Fissare la valvola, dove è previsto, imbullonandola saldamente (accertarsi che la valvola lavori perfettamente in asse).
- Controllare che sia montata correttamente con la parte superiore nella giusta posizione.
- Collegare le parti pneumatiche alla linea aria e le parti elettriche alla rete.

IMPORTANTE: Per rispettare le vigenti disposizioni in materia di prevenzione è assolutamente da evitare la possibilità che l'interno della valvola in funzione sia raggiungibile da mano d'uomo. Per ottenere ciò, l'installatore deve prevedere ostacoli (griglie, reti di protezione, ecc.) e/o distanziali sia per la parte superiore che per la parte inferiore (calzoni, ecc.) che non permettano l'accesso.

Se queste "protezioni" sono mobili, è obbligatorio dotare l'apparecchiatura di un dispositivo che provochi l'immediato arresto della valvola all'atto della rimozione o apertura della protezione. Tale dispositivo inoltre non deve consentire l'avviamento della macchina se la protezione non è collocata nella posizione corretta.

DISMANTLING
- Prior to dismantling ensure mains supply is disconnected.

MAINTENANCE
Failure to follow the maintenance instructions could cause problems and might invalidate the warranty.

- Once a week, check material flows freely and no material deposits spoil the function of the valve. If necessary clean contact parts thoroughly.

PRIOR TO EVERY MAINTENANCE JOB, DISCONNECT VALVE FROM MAINS SUPPLY!

- The internal surfaces must be cleaned on a routine basis to prevent incrustations from forming which might impede the flap from moving and, therefore, the blade from becoming worn.

REPLACEMENT OF WEAR PARTS
- The body lining and the flap can be replaced.

DEMONTAGE
- Vor Demontage der Weiche oder von Teilen sicherstellen, daß die Stromzufuhr unterbrochen ist.

WARTUNG
Das Nichtbefolgen der Wartungsvorschriften kann zu Störungen führen und die Gewährleistung außer kraft setzen.

- Einmal wöchentlich sicherstellen, daß das Material frei fließen kann und keine Ablagerungen die Weichenfunktion beeinträchtigen. Ggfls. den produktberührenden Bereich gründlich säubern.

VOR JEDER WARTUNG HAUPTSTROMZUFUHR UNTERBRECHEN!

- Die Gehäuse-Innenflächen regelmäßig säubern, um Verkrustungen zu vermeiden, die die Weichenbewegung behindern mit daraus resultierendem Verschleiß der Weiche.

AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEILEN
- Ausgetauscht werden können die Gehäuse-Innenauskleidung sowie die Weichenklappe.

DEMONTAGE
- Avant de démonter une pièce quelconque de la vanne, assurez-vous que cette dernière est bien débranchée du réseau électrique.

ENTRETIEN
Si vous ne respectez pas exactement les consignes suivantes vous pouvez avoir de graves problèmes et invalider la garantie des machines fournies.

- Toutes les semaines, vérifiez s'il n'y a pas de résidus dans la zone de passage du produit. S'il y en a, nettoyez soigneusement afin d'éviter tout engorgement.

AVANT D'ENTREPRENDRE N'IMPORTE QUELLE OPERATION, DEBRANCHEZ LA VANNE DU RESEAU ELECTRIQUE!

- Nettoyez périodiquement les parois latérales afin d'éviter toute incrustation qui en em-pêche la rotation et provoque l'usure de la lame.

REMPLACEMENT DES PIECES USEES
- Il est prévu lle remplacement des pièces d'usure, comme le revêtement intérieur et la palette mobile.

SMONTAGGIO
- Prima di smontare qualsiasi pezzo della valvola, assicurarsi che l'alimentazione di corrente sia staccata.

MANUTENZIONE
Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

- Ogni settimana, verificare che la zona di passaggio del materiale sia libera da residui dello stesso: se non lo è, pulire accuratamente per evitare ogni ostruzione.

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE STACCARE L'ALIMENTAZIONE DI CORRENTE !

- Pulire periodicamente le pareti laterali, onde evitare incrostazioni che ne impediscono la rotazione con conseguente usura della lama.

SOSTITUZIONE DEI PEZZI DI USURA
- E' prevista la sostituzione di pezzi soggetti ad usura, come il rivestimento interno o la paletta deviatrice.

LUBRICATION
No lubrication required.

J) NOISE
Noise level depends on material handled and on actuator type.

DISMANTLING AND DISPOSAL

Storage of equipment for longer periods
- Clean the equipment thoroughly.
- Store the equipment in a container.

Scrapping
- Recycle plastic materials (e.g. seals, coatings etc.) and dispose according to regulations.
- Dispose of metal parts at the scrap yard.

FAULT FINDING
Minor problems can be resolved without consulting a specialist.

SCHMIERUNG
Keine Schmierung erforderlich.

J) BETRIEBSGERÄUSCHE
Die Intensität der Betriebsgeräusche hängt vom behandelten Schüttgut sowie vom Antriebstyp ab.

DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

Lagerung des Geräts über längere Zeiträume
- Gerät gründlich säubern.
- Gerät in einem Behälter lagern.

Verschrottung
- Kunststoffteile (z.B. Dichtungen, Auskleidungen etc.) vorschriftsgemäß recyclen.
- Metallteile beim Schrotthändler abgeben.

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ABHILFE
Kleinere Störungen können ohne die Einschaltung eines Fachmanns behoben werden.

LUBRIFICATION
Il n'est prévu aucune lubrification.

J) BRUYANCE
Le niveau de bruyance des vannes dépend de la nature du produit dosé et de l'actionneur accouplé.

DEMONTAGE ET DEMOLITION

Mise en entrepôt de la vanne pendant une longue période
- Nettoyez soigneusement la vanne;
- protégez-la en la mettant dans un conteneur.

Démontage et mise à la ferraille à la fin de la vie de la vanne
- Récupérez les pièces en matière plastique (par ex. revêtements, joints, etc.) et remettez-les aux centres de récolte spécialisés;
- remettez les autres pièces en métal aux centres de récupération des métaux.

PROBLEMES EVENTUELS
Vous pouvez résoudre vous-même les petits problèmes sans devoir consulter un spécialiste.

LUBRIFICAZIONE
Nessuna operazione di lubrificazione è prevista.

J) RUMORE
Il livello di rumorosità delle valvole dipende dalla natura del materiale dosato e dall'attuatore accoppiato.

SMANTELLAMENTO E DEMOLIZIONE

Immagazzinaggio della macchina per periodo prolungato
- Pulire accuratamente la macchina.
- Immagazzinare la macchina dentro un contenitore.

Rottamazione
- Riciclare i pezzi in plastica (per es. guarnizioni, rivestimenti etc.) a norma di legge.
- Consegnare i pezzi in metallo ai centri di raccolta.

POSSIBILI INCONVENIENTI
I problemi minori possono essere risolti senza consultare uno specialista.

Item	PROBLEM	Item	REASON	Item	SOLUTION
1	Valve does not open or stays always open	1.1	Material has formed a block	1.1	Dismantle, clean and reassemble
		1.2	Material weight too high	1.2	Provide weight relief above valve
		1.3	Insufficient air pressure	1.3	Check compressed air mains
		1.4	Actuator too weak	1.4	Check mains supply and gear motor
2	Valve leaks	2.1	Valve stays always completely or partly open	2.1	See solution item 1.1
3	Valve opens and closes with difficulty	3.1	See item 1.1 - 1.2 1.3 - 1.4	3.1	Ensure valve works in axis

Pos.	STÖRUNG	Pos.	URSACHE	Pos.	LÖSUNG
1	Weiche öffnet nicht oder bleibt offen.	1.1	Materialverklumpung	1.1	Ausbauen, säubern und wieder einbauen
		1.2	Zu hohes Materialgewicht	1.2	Entlastungsblech vorsehen
		1.3	Luftdruck unzureichend	1.3	Druckluftleitung überprüfen
		1.4	Getriebemotor zu schwach	1.4	Stromzufuhr und Getriebemotor überprüfen
2	Weiche leckt	2.1	Schieber bleibt ständig gänzlich oder nur zum Teil geöffnet	2.1	Siehe 1.1
3	Weiche beim Öffnen und Schließen schwergängig	3.1	Siehe Punkt 1.1 - 1.2 1.3 - 1.4	3.1	Prüfen, ob Weiche exakt axial arbeitet

Pos.	PROBLEME	Pos.	CAUSE	Pos.	SOLUTION
1	Vanne n'ouvre pas ou reste toujours ouverte.	1.1	Produit à l'intérieur a formé un bloc	1.1	Démonter, nettoyer et remonter
		1.2	Poids élevé du produit	1.2	Prévoir un toit de protection
		1.3	Pression d'air insuffisante	1.3	Contrôler la ligne pneumatique
		1.4	Actionneur insuffisant	1.4	Contrôler ligne électrique et l'actionneur
2	Vanne perd	2.1	Vanne reste toujours ouverte (complètement ou partiellement)	2.1	Voir solution au point 1.1
3	Vanne s'ouvre et se ferme avec peine	3.1	Voir au point 1.1 - 1.2 1.3 - 1.4	3.1	Vérifier si la vanne travaille parfaitement en axe

Pos.	PROBLEMA	Pos.	CAUSA	Pos.	SOLUZIONE
1	La valvola non si apre o rimane sempre aperta.	1.1	Il prodotto all'interno ha fatto blocco	1.1	Smontare, pulire e rimontare
		1.2	Elevato peso del prodotto	1.2	Prevedere un coppo di protezione
		1.3	La pressione aria è insufficiente	1.3	Controllare la linea pneumatico
		1.4	Il motoriduttore è insufficiente	1.4	Controllare linea elettrica e motoriduttore
2	La valvola perde	2.1	La valvola rimane sempre aperta completamente o parzialmente	2.1	Vedi soluzione al punto 1.1
3	La valvola apre e chiude con fatica	3.1	Vedi al punto 1.1 - 1.2 1.3 - 1.4	3.1	Verificare che la valvola lavori perfettamente in asse

N.B.: the DVA type WAM diverter is NOT powder/granules-proof and is NOT pressure-proof.

Anm.: Die Weichenklappe WAM Typ DVA ist NICHT staub- und korndicht und auch NICHT druckdicht.

N.B.: le by-pass WAM type DVA N'est PAS étanche à la poussière/aux grains
N'est PAS étanche à la pression

N.B.: il deviatore WAM tipo DVA NON è a tenuta polvere/granuli NON è a tenuta pressione.

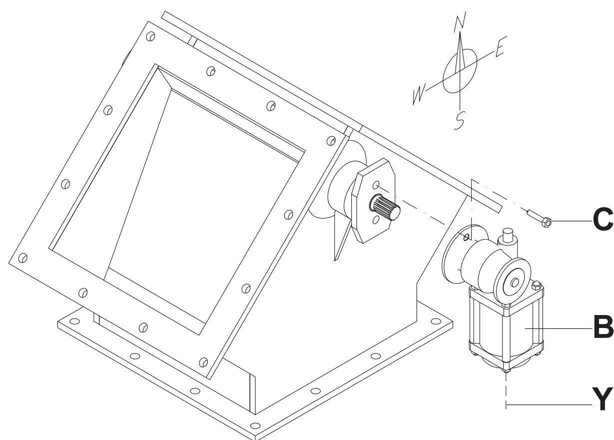


Fig. 1

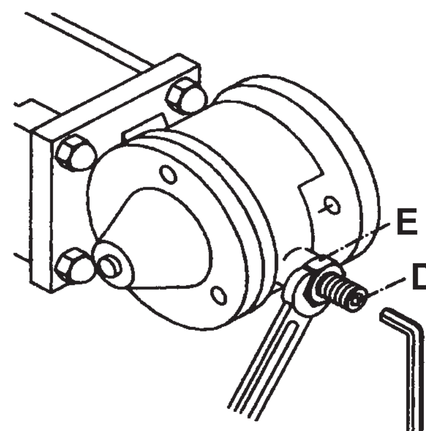


Fig. 2

The supply includes:
B) 1 pneumatic actuator
C) 2 hexagonal bolts

- Place the diverter valve on a horizontal surface.
- Position the valve with its outlets pointing upwards.
- Remove the protection from the shaft.
- Push the flap to the left (fig. 1).
- Before mounting the actuator, make sure that its piston is at end of stroke on the rear breech by turning with a spanner anticlockwise until reaching this position. The pneumatic actuator (B) is fitted into the splined shaft of the valve body by pointing cylinder axis (Y) towards the 6 o'clock position, keeping the actuator vertical (fig. 1).
- Insert the two bolts (C) into their slots and firmly tighten with the spanner. Carry out a functional test.
- The flap turns through approx. 70° for each full cycle.

If the flap fails to close perfectly when the pneumatic cylinder is at end of stroke (fig. 2):
1) shut off the compressed air of the circuit
2) unscrew the stop (E) and the adjuster bolt (fig. 3)
3) press the flap to the right until it completely closes
4) re-tighten the adjuster bolt (D) until it no longer touches the cylinder stem and lock it in place with the stop (E) (fig. 3).
5) Check carefully to make sure that the outer part of the flap does not bend during the closure phase.
6) Carry out functional checks to make sure that the tip of the flap does not strike violently against the diverter valve body.

Zum Lieferumfang gehören:
B) 1 pneumatischer Antrieb
C) 2 Sechskantschrauben

- Die Zweiwegeweiche auf einen waagerechten Untergrund legen.
- Die Weiche so hinlegen, daß die Ausläufe nach oben zeigen.
- Den Wellenschutz entfernen.
- Den Flügel von Hand nach links drücken (Abb. 1).
- Vor der Antriebsmontage sicherstellen, daß der Zylinderkolben sich am Anschlag auf der hinteren Kappe befindet, indem man mit einem Schlüssel die Welle im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag dreht. Das Einstecken des pneumatischen Antriebs (B) in die Keilwelle des Ventilkörpers so vornehmen, daß die Achse (Y) des Zylinders nach Süden zeigt, wobei der Antrieb in der Senkrechten gehalten werden muß (Abb.1).
- Die beiden Schrauben (C) in die entsprechenden Löcher stecken und sie mit dem Schlüssel fest anziehen. Einen Funktionstest durchführen.
- Der Arbeitswinkel der Weiche beträgt für jeden vollständigen Zyklus ca. 70°.

Falls die Weiche bei am Anschlag stehendem pneumatischen Zylinder nicht einwandfrei schließt (Abb.2):
1) Druckluft abstellen
2) Arretierung (E) und Einstellschraube (Abb. 3) lockern.
3) Weiche nach rechts drücken, bis sie völlig geschlossen ist.
4) Die Stellschraube (D) wieder festziehen bis sie den Zylinderschaft berührt und mit der Arretierung (E) blockieren (Abb.3).
5) Aufmerksam sicherstellen, dass der Außenteil Weiche während des Schließens keine Einbiegungen aufweist.
6) Funktionstests durchführen, um zu sehen, dass der Flügel mit seinem Ende nicht gegen heftig gegen das Weichengehäuse stößt.

La fourniture comprend:
B) 1 actionneur pneumatique
C) 2 vis hexagonales

- Placer la vanne sur un plan horizontal.
- Placer la vanne avec les bouches de sorties tournées vers le haut.
- Enlever la protection de l'arbre.
- Placer manuellement lla palette à gauche (fig. 1).
- Avant de monter l'actionneur vérifier que le piston est en fin de course sur la culasse arrière, en tournant une clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'au fin de course. L'introduction de l'actionneur pneumatique (B) dans l'arbre cannelé du corps de vanne doit être fait en pointant l'axe (Y) du cylindre vers le sud, en tenant l'actionneur à la verticale (fig. 1).
- Insérer les deux boulons (C) dans les trous prévus à cet effet et serrer fort avec une clé.
- Effectuer des tests de fonctionnement.
- La rotation utile de la palette est de 70° environ pour chaque cycle complet.

Si la palette ne ferme pas parfaitement quand le cylindre pneumatique est en fin de course (fig. 2):
1) débrancher l'air comprimé du circuit
2) Dévisser l'écrou de sûreté et la vis de réglage (fig. 3).
3) Appuyer manuellement la palette à droite jusqu'à la fermeture complète.
4) Revisser la vis de réglage (D) jusqu'à ce qu'elle touche la tige du cylindre et la bloquer avec l'écrou de sûreté (E) (fig. 3).
5) Vérifier attentivement que la partie extérieure de la palette, pendant la phase de fermeture, ne subit pas de flexions.
6) Exécuter des tests de fonctionnement, en vérifiant que la palette ne heurte pas violemment son extrémité contre le corps du déviateur

La fornitura comprende:
B) 1 attuatore pneumatico
C) 2 viti a testa esagonale

- Sistemare il deviatore su un piano orizzontale.
- Posizionare il deviatore con le bocche di uscita rivolte verso l'alto.
- Togliere la protezione dall'albero.
- Posizionare manualmente la paletta a sinistra (fig.1).
- Prima di montare l'attuatore verificare che abbia il pistone a fine corsa sulla culatta posteriore girando una chiave in senso antiorario fino a fine corsa.
- L'inserimento dell'attuatore pneumatico (B) nell'albero scanalato del corpo valvola va fatto puntando l'asse (Y) del cilindro verso sud, tenendo l'attuatore in verticale (fig.1).
- Inserire le due viti (C) negli appositi fori e serrare forte con chiave.
- Effettuare test funzionale.
- La rotazione utile della paletta è per ogni ciclo completo di ~ 70°.

Nel caso che, con il cilindro pneumatico a fine corsa, la paletta non chiuda perfettamente (fig.2):
1) staccare l'aria compressa del circuito
2) svitare il fermo (E) e la vite regolazione (fig. 3)
3) premere manualmente la paletta a destra fino a chiusura completa
4) riavvitare la vite regolazione (D) fino a che non tocca lo stelo del cilindro e bloccarla con il fermo (E) (fig. 3).
5) Verificare attentamente che la parte esterna della paletta, durante la fase di chiusura, non mostri delle flessioni.
6) Eseguire test funzionali, verificando che la paletta non urti violentemente la sua estremità contro il corpo del deviatore.

CP...NAMUR **TYPE ELECTROPNEUMATIC ACTUATORS**

ASSEMBLY

ELEKTROPNEUMATISCHE DREHANTRIEBE ***CP...NAMUR***

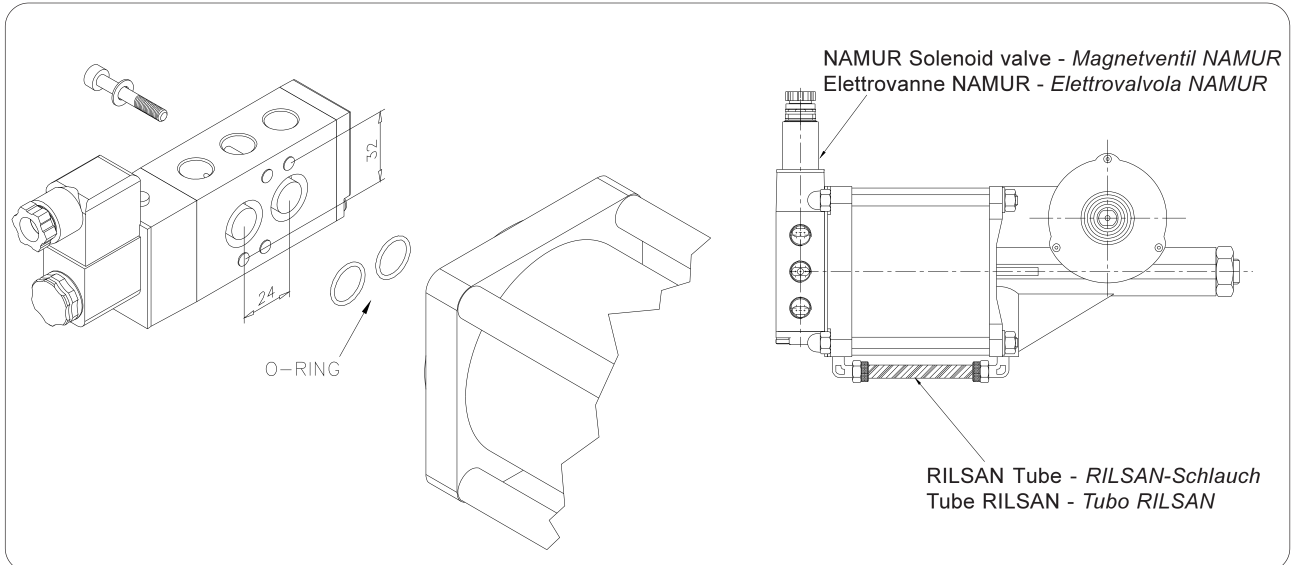
ANBAU

COMMANDES ELECTROPNEUMATIQUES ***CP...NAMUR***

ASSEMBLAGE

ATTUATORI ELETTROPNEUMATICI SERIE ***CP...NAMUR***

ASSEMBLAGGIO



Mounting the NAMUR solenoid valve on CP101N

The CP101N has a series of M5 diameter holes on the rear gear reducer, the centre distances of which are compatible with the NAMUR standard; therefore, no special operation is required for assembling the solenoid valves constructed according to this standard.

Operations:

1. Bring the solenoid valve near the rear gear reducer of the CP101N in such a manner that the two air inlet/outlet holes face the actuator, taking care to insert the two O-ring seals in the correct position, in their seats on the solenoid valve body.
   Make sure the O-rings are not crushed between the two bodies.
2. Fix the solenoid valve to the CP101N using the screws supplied. Apply a maximum torque of 2 Nm
3. Connect the compressed air supply pipe to the solenoid valve.

Do not use the CP101N with normal solenoid valves, since it can only work with NAMUR solenoid valves.

Montage Magnetventil NAMUR auf CP101N

CP101N weist auf der Kopfrückseite eine Reihe von Bohrungen mit Durchmesser M5 auf, deren Abstand mit dem NAMUR- Standard kompatibel ist. Daher ist für die gemäß diesem Standard hergestellten Magnetventile kein besondere Vorgehensweise erforderlich.

Vorgehensweise:

1. Das Magnetventil so an die Kopfrückseite des CP101N annähern, dass die beiden Bohrungen des Luftein- und auslasses in Richtung Antrieb zeigen und die beiden O-Ringe problemlos in der korrekten Position in die entsprechenden Aufnahmen im Gehäuse des Magnetventils gesteckt werden können.
   Unbedingt zu vermeiden ist, dass die O-Ringe zwischen den beiden Gehäusen eingequetscht werden.
2. Unter Verwendung der zum Lieferumfang gehörigen Befestigungsschrauben das Magnetventil am CP101N-Antrieb befestigen. Dazu maximal ein Anzugsmoment von 2 Nm benutzen.
3. Den Schlauch der Druckluftzufuhr am Magnetventil befestigen.

CP101N nicht mit normalen Magnetventilen verwenden, da diese nur mit NAMUR-Magnetventilen funktionieren können.

Montage électrovanne NAMUR sur CP101N

Le CP101N dispose sur la tête arrière d'une série de trous, diamètre M5, dont les entraxes sont compatibles avec le standard NAMUR. Par conséquent le montage des électrovannes fabriquées d'après ce standard n'exige aucune opération particulière.

Opérations:

1. Approcher l'électrovanne à la tête arrière du CP101N, de sorte que les deux trous d'entrée/sortie de l'air soient tournés vers l'actionneur, en prenant soin de mettre correctement en place les deux joints toriques d'étanchéité dans les logements correspondants sur le corps de l'électrovanne. Faire particulièrement attention à ce que les joints toriques ne soient pas écrasés entre les deux corps.
2. Fixer l'électrovanne au CP101N en utilisant les vis de fixation fournies. Utiliser un couple maximum de 2 Nm
3. Brancher le tuyau d'alimentation de l'air comprimé à l'électrovanne

Ne pas utiliser le CP101N avec les électrovannes normales, car l'actionneur peut fonctionner exclusivement avec les électrovannes NAMUR.

Montaggio elettrovalvola NAMUR su CP101N

il CP101N presenta sulla testata posteriore una serie di fori, diametro M5, i cui interassi sono compatibili con lo standard NAMUR, per cui il montaggio di elettrovalvole costruite secondo questo standard, non richiede nessuna operazione particolare.

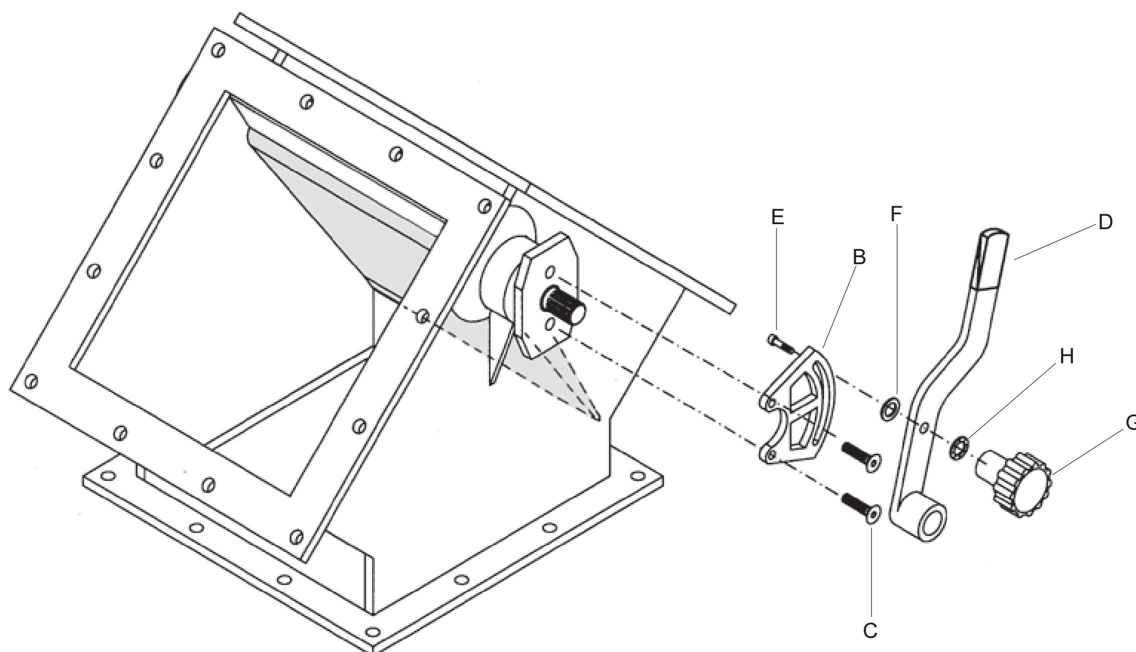
Operazioni:

1. accostare l'elettrovalvola alla testata posteriore del CP101N, in modo che i due fori di ingresso/uscita aria siano rivolti verso l'attuatore, e avendo cura di inserire in posizione corretta, nelle relative sedi sul corpo dell'elettrovalvola, i due o-ring di tenuta. Evitare assolutamente che gli O-ring vengano schiacciati tra i due corpi.
2. utilizzando le viti di fissaggio in dotazione, fissare l'elettrovalvola al CP101N. utilizzare una coppia massima di 2 Nm
3. collegare il tubo di alimentazione dell'aria compressa all'elettrovalvola.

Non utilizzare il CP101N con normali elettrovalvole, in quanto questo può funzionare esclusivamente con elettrovalvole NAMUR.

CM4 TYPE MANUAL LEVER ACTUATOR

ASSEMBLY



The supply includes:
B) 1 setting mask
C) 2 countersunk bolts
D) 1 lever
E) 1 lever fixing bolt
F) 1 washer
G) 1 knob
H) 1 spring washer

- Position the valve with the outlets pointing upwards.
- Remove the shaft protection.
- Push the flap to the right (fig. 1).
- Tighten the terminal block with the two bolts (C), the setting mask (B) with the wider part pointing towards the right (fig. 1).
- Insert the lever (D) onto the splined shaft in the “closed” position.
- The lever must be fixed with the round-headed bolt (E), the washer (F), the spring washer (H) and the knob (G).
- The flap effectively turns through 60° during each full cycle.

CM4 HANDEHEBEL-DREHANTRIEB

ANBAU

Zum Lieferumfang gehören:
B) 1 Winkelschablone
C) 2 Senkkopfschrauben
D) 1 Hebel
E) 1 Hebelbefestigungsschraube
F) 1 Unterlegscheibe
G) 1 Sterngriff
H) 1 Sprengring

- Die Weiche so hinlegen, daß die Ausläufe nach oben zeigen.
- Den Wellenschutz entfernen.
- Die Weiche nach rechts bis zum Anschlag drücken (Abb. 1).
- Die Winkleschablone (B) mit den beiden Schrauben (C) am Sokkel befestigen, wobei die breitere Seite rechts zeigen mußt (Abb. 1).
- Den Hebel (D) in der Position „closed“ auf die Keilwelle stekken.
- Die Befestigung des Hebels erfolgt mit der Rundkopfschraube (E), der Unterlegscheibe (F), dem Sprengring (H) und dem Sterngriff (G).
- Der effektive Arbeitswinkel der Weiche beträgt für jeden vollständigen Zyklus 60°.

ACTIONNEUR MANUEL A LEVIER CM4

ASSEMBLAGE

La fourniture comprend
B) 1 secteur angulaire
C) 2 vis à tête évasée
D) 1 levier
E) 1 vis de fixation du levier
F) 1 rondelle
G) 1 pommeau
H) 1 rondelle grower

- Placer la vanne avec les bouches de sortie tournées vers le haut.
- Enlever la protection de l’arbre.
- Placer manuellement la palette à droite (fig. 1).
- Serrer le secteur angulaire (B) sur la base au moyen des deux vis (C) avec la partie plus large du secteur tournée vers la droite (fig. 1).
- Engagé le levier (D) dans l’arbre cannelé dans la position «closed» (fermée).
- Fixer le levier avec la vis à tête ronde (E), la rondelle (F), la rondelle grower et le pommeau (G).
- La rotation effective de la palette pour chaque cycle complet est de 60°.

ATTUATORE MANUALE SERIE CM4

ASSEMBLAGGIO

La fornitura comprende:
B) 1 settore angolare
C) 2 viti a testa svasata
D) 1 leva
E) 1 vite fissaggio leva
F) 1 rondella
G) 1 pomello
H) 1 rondella grower

- Posizionare il deviatore con le bocche di uscita rivolte verso l’alto.
- Togliere la protezione dall’albero.
- Posizionare manualmente la paletta a destra (fig.1).
- Serrare il settore angolare (B) sulla basetta mediante le due viti (C) con la parte più alta rivolta verso destra (fig.1).
- Si innesta sull’albero scanalato la leva (D) nella posizione “closed” .
- Il fissaggio della leva avviene tramite la vite a testa tonda (E), la rondella (F), la rondella grover (H) e il pomello (G).
- La rotazione effettiva della paletta per ogni ciclo completo è di 60°.

AE- TYPE GEAR MOTOR ACTUATORS

ASSEMBLY

AE- ELEKTROMOTORISCHE DREHENATRIEBE

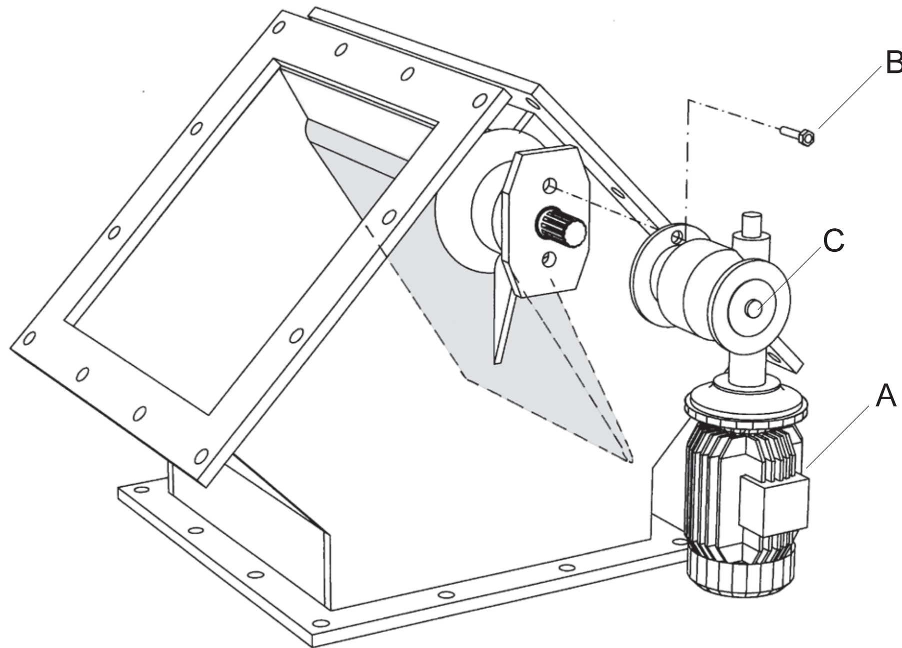
ANBAU

ACTIONNEURS ELECTRIQUES SERIE AE

ASSEMBLAGE

ATTUATORI ELETTROMECCANICI SERIE AE

ASSEMBLAGGIO



The supply includes:
A) 1 electric actuator
B) 2 hexagonal bolts

- Position the valve with its outlets pointing upwards.
- Remove the shaft protection.
- Push the flap to the right (fig. 1).
- Fit the gear motor (A) onto the splined shaft of the valve (fig. 1), i.e. with the electric motor axis perpendicular to the horizontal plane.
- Fix the gear motor with the two supplied bolts (B) and firmly tighten them.
- Set signaller MIC 23 to position (C) and fix the cams at approx. 70°, with the valve closed (working angle of the flap approx. 70° for each full cycle).

Der Lieferumfang beinhaltet:
A) 1 St. elektromotorischer Drehantrieb
B) 2 St. Sechskantschrauben

- Die weiche so hinlegen, daß die Ausläufe nach oben zeigen.
- Den Wellenschutz entfernen.
- Die Weiche bis zum Anschlag nach rechts drücken (Abb. 1).
- Den Getriebemotor (A) auf die Keilwelle der Weiche stecken (Abb. 1), wobei die Achse des Elektromotors rechtwinklig zur Waagerechten steht.
- Den Getriebemotor mit zwei Mutterschrauben (B) befestigen, die zum Lieferumfang gehören, und diese fest anziehen.
- Die Stellungsanzeige MIC 23 in Position (C) positionieren und die Nocken befestigen, von geschlossenem Ventil, bis ~ 70° (Arbeitswinkel der Weiche ca. 70° für jeden vollständigen Zyklus).

La fourniture comprend:
A) 1 actionneur électrique
B) 2 vis à tête hexagonale

- Placer la vanne avec les bouches de sorties tournées vers le haut.
- Enlever la protection de l’arbre.
- Placer manuellement la palette à droite (1).
- Introduire le motoréducteur (A) dans l’arbre cannelé de la vanne (fig. 1), c’est-à-dire avec l’arbre du moteur électrique perpendiculaire au plan horizontal.
- Fixer le motoréducteur avec les deux boulons (B) fournis et les serrer à fond.
- Placer l’indicateur MIC 23 dans la position (C) et fixer les cames depuis la position de vanne fermée, jusqu’à ~ 70° (ouverture utile de la palette pour chaque cycle complet de ~ 70°).

La fornitura comprende:
A) 1 attuatore elettrico
B) 2 viti a testa esagonale

- Posizionare il deviatore con le bocche di uscita rivolte verso l’alto.
- Togliere la protezione dall’albero.
- Posizionare manualmente la paletta a destra (fig.1).
- Inserire il motoriduttore (A) nell’albero scanalato della valvola (fig.1), cioè con l’asse del motore elettrico perpendicolare al piano orizzontale.
- Fissare il motoriduttore mediante i due bulloni (B) forniti e serrarli fortemente.
- Posizionare il segnalatore MIC 23 in posizione (C) e fissare le camme, da valvola chiusa, a ~ 70° (apertura utile della paletta per ogni ciclo completo di ~ 70°).

Mount for inductive proximity switch
The mount (B) is fixed on the valve between support (A) and the mask (C) as in Fig. 1.

Haletrungsplatte für induktive Näherungsschalter
Die Platte (B) wird zwischen der Aufnahme (A) und der Schablone (C) wie in Fig. 1 dargestellt an der Schleuse befestigt.

Plaque de fixation pour capteurs de proximité inductifs
La plaque de fixation (B) est fixée à la vanne entre le châssis (A) et le secteur angulaire (C) comme dans la Fig. 1.

Piastra di fissaggio fine corsa induttivo
La piastra di fissaggio fine corsa induttivo (B), viene fissata alla vavola tra la staffa (A) e il settore angolare (C) come in Fig. 1.

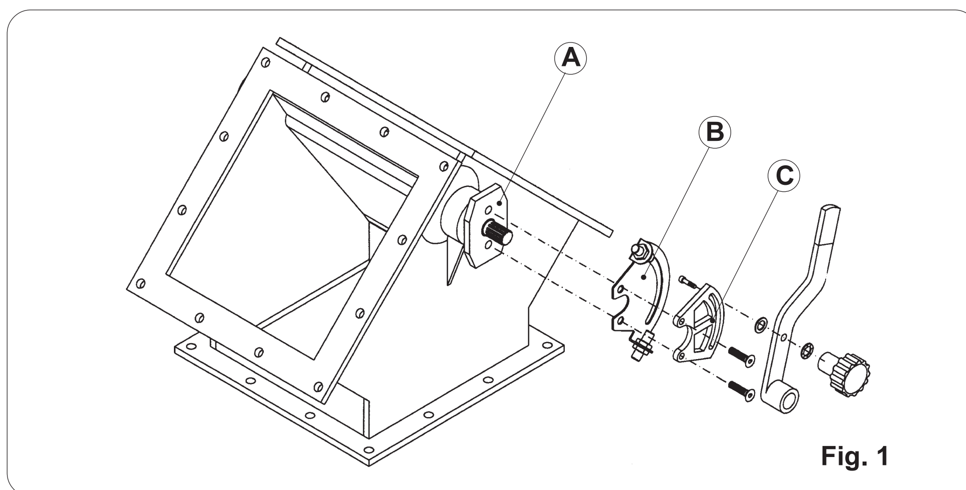


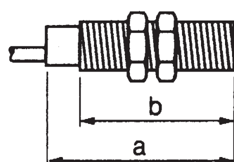
Fig. 1

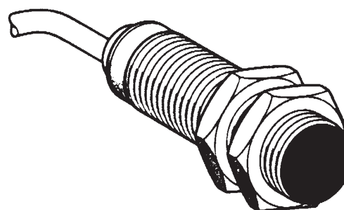
The two inductive proximity switches (XS1), see Fig. 2, must be fixed on the two sides of the mount (B) at a minimum distance of 0,8mm from the lever.

Die zwei induktiven Näherungsschalter (XS1), siehe Fig. 2, müssen auf beiden Seiten der Platte (B) in einem Mindest-abstand vom Hebel von 0,8 mm befestigt werden.

Les deux capteurs inductifs (XS1), cf. Fig. 2, doivent être fixés aux deux côtés de de la plaque (B) à une distance minimum du levier de 0,8 mm.

I due finecorsa induttivi, (XS1), vedi Fig. 2, devono essere fissati ai due lati della piastra (B) a una distanza minima dalla leva di 0,8 mm.





length - ***Länge*** - **longueur** - ***lunghezze*** **(mm):**
a = all out - über alles - hors tout - *fuori tutto* **a** = 60
b = threaded - *mit Gewinde* - filetée - *filettata* **b** = 51.5

Fig. 2

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

START-UP PROCEDURE
- Especially with materials which tend to harden or become sticky through longer periods of storage ensure no material is deposited on the shaft passages. In such a case clean the area thoroughly.
- Start valve operation without material. If valve works correctly add material and proceed with regular operation.

SWITCH-OFF PROCEDURE
- There is no special switch-off procedure.

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.

EINSCHALTEN
- Besonders bei Medien, die durch längere Lagerun zum Aushärten neigen ode klebrig werden, sicherstellen, daß sich an den Wellendurchgängen kein Material abgelagert hat. Ist die doch der Fall, den Bereich gründlich säubern.
- Klappe zunächst ohne Materialzugabe in Betrieb nehmen. Wenn Klappe problemfrei funktioniert, Material zugeben und normalen Betrieb aufnehmen.

ABSCHALTEN
- In dieser Situation sind keine besonderen Verfahren zu beachten.

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

PROCEDURE DE MISE EN MARCHE
- Vérifiez qu'il ne reste pas de substances étrangères entre la partie mobile et le corps de la vanne, surtout s'il s'agit de substances dures ou collantes; s'il y en a, nettoyez soigneusement.
- Quand vous mettez la machine en marche pour la première fois, vous devez le faire sans produit; si tout marche régulièrement, mettez du produit et procédez normalement.

PROCEDURE D'ARRÊT
- Il n'y a pas de procédure particulière pour cette opération.

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

PROCEDURA DI AVVIAMENTO
- Verificare che sostanze estranee non si siano fermate tra parte mobile e corpo valvola, soprattutto se sono dure o collanti; se così fosse pulire accuratamente.
- La prima prova di avviamento deve essere fatta senza prodotto; se tutto funziona regolarmente, alimentare con il materiale e procedere normalmente.

PROCEDURA DI SPEGNIMENTO
- Non esistono particolari procedure per questa situazione.

Set the machine in safety status before carrying out any operation.

IT IS HAZARDOUS TO OPERATE WITH THE LIMBS INTRODUCED INSIDE THE VALVE. THEREFORE, SHUT OFF THE ELECTRIC POWER SUPPLY BY MEANS OF THE MAIN SWITCH WHICH IS PROVIDED WITH A PADLOCK MECHANISM FOR PROTECTION FROM ACCIDENTAL STARTUP. THE KEY MUST BE KEPT IN THE CUSTODY OF THE PERSON WHO CARRIES OUT THE OPERATION.

If high parts of the machine are to be accessed, a work platform must be provided that is so designed as to prevent danger of slipping, tripping or falling of operators.

Failure to follow the following instructions may cause problems and invalidate the warranty on the supplied equipment.

it is obvious that parts replacement depends on the use of the valve and the type of material conveyed.

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit ist die Maschine in den sicheren Zustand zu versetzen.

ES IST GEFÄHRLICH, MIT DEN GLIEDMASSEN INNERHALB DER KLAPPE ZU ARBEITEN. DAHER IST ES ERFORDERLICH DIE ELEKTRISCHE UND PNEUMATISCHE VERSORGUNG DURCH DEN HAUPTSCHALTER ZU UNTERBRECHEN. DIESER HAUPTSCHALTER IST MIT EINEM SCHLÜSSEL VERSEHEN, DER VOR UNBEABSICHTIGTEM EINSCHALTEN SCHÜTZT. DER SCHLÜSSEL MUSS VON DER PERSON AUFBEWAHRT WERDEN, DIE DIE ARBEITEN DURCHFÜHRT.

Wo es erforderlich ist, Teile der Klappe zu erreichen, die sich hoch über dem Boden befinden, ist eine Arbeitsbühne zu vorzushen, die so zu wählen ist, dass die Gefahr des Ausrutschens, Hängenbleibens oder Abstürzens des Personals vermieden wird.

Das Nichtbefolgen der nachfolgenden Vorschriften kann zu Störungen führen und die Gewährleistung auf das gelieferte Gerät außer kraft setzen.

Das Ersetzen der Teile hängt natürlich sowohl vom Gebrauch der Klappe als auch vom Typ des beförderten Materials ab.

Avant toute operation mettre la machine en condition de sécurité.

IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER AVEC LES BRAS ET JAMBES A L'INTÉRIEUR DE LA VANNE ; PAR CONSÉQUENT, IL FAUT DÉBRANCHER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET PNEUMATIQUE À L'AIDE DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL POURVU D'UNE CLÉ DE SÉCURITÉ CONTRE LA MISE EN MARCHE ACCIDENTELLE. LA CLÉ DOIT ÊTRE EN POSSESSION DE LA PERSONNE QUI EFFECTUE L'OPÉRATION.

Lorsqu'il est nécessaire d'atteindre des parties de la machine en hauteur, utiliser une plate-forme aérienne de travail qui devra être choisie de façon à ce que les opérateurs ne risquent pas de glisser, trébucher ou tomber.

Le non respect des instructions suivantes peut causer des problèmes et peut invalider la garantie sur les machines fournies.

Il est évident que le remplacement des pièces dépend de l'utilisation de la vanne mais aussi du type de matériau transporté.

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

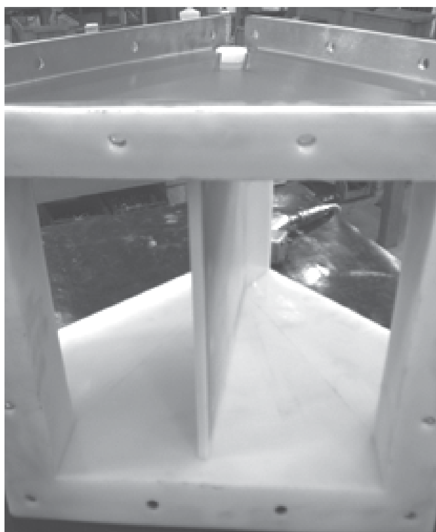
E' PERICOLOSO OPERARE CON GLI ARTI ALL'INTERNO DELLA VALVOLA, PERTANTO E' NECESSARIO SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA E PNEUMATICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE PROVVISTO DI CHIAVE DI SICUREZZA CONTRO L'AVVIAMENTO ACCIDENTALE LA CHIAVE DEVE ESSERE IN POSSESSO DELLA PERSONA CHE ESEGUE L'OPERAZIONE

Laddove si debbano raggiungere parti della macchina in quota utilizzare una piattaforma aerea di lavoro che dovrà essere scelta in modo da evitare pericoli di scivolamento, inciampo o caduta per gli operatori.

Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

E' chiaro che la sostituzione dei pezzi dipende sia dall'uso della valvola che dal tipo di prodotto trasportato.

FLAP REPLACEMENT PROCEDURE - ***VORGEHENSWEISE BEIM AUSWECHSELN DES KLAPPENFLÜGELS***
PROCEDURE POUR LE REMPLACEMENT DE LA PALETTE - ***PROCEDURA PER SOSTITUZIONE DELLA PALETTA***

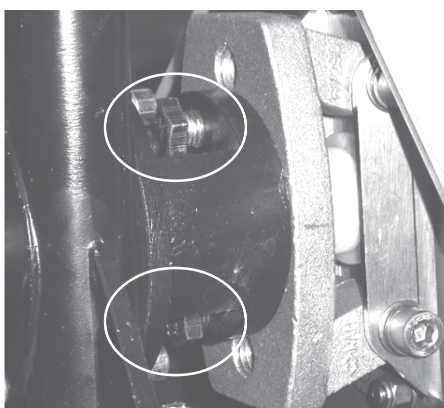


1) Position the DVA flap in the centre of the valve, as shown in the photo.

1) Den Klappenflügel der DVA in den Mittelpunkt der Klappe bringen wie im Bild gezeigt.

1) Placer la palette du DVA au centre de la vanne, comme sur la photo.

1) Posizionare la paletta del DVA nel centro della valvola, come da foto.

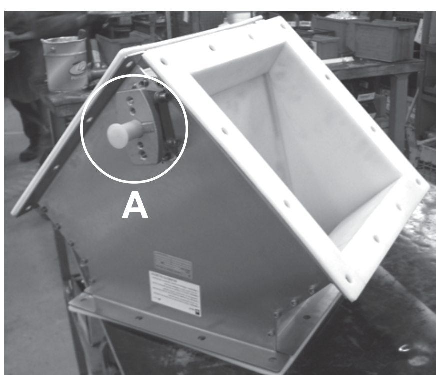


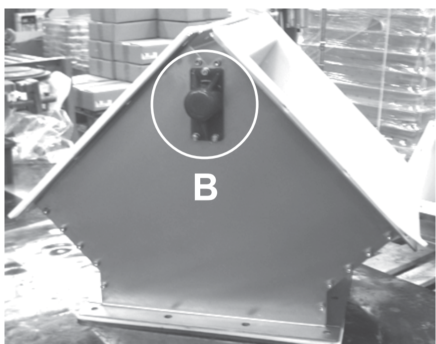
2) Proceed with disassembly of the electropneumatic actuator, by unscrewing the fixing screws.

2) Den Ausbau des elektropneumatischen Antriebs vornehmen, indem man die Befestigungsschrauben löst.

2) Commencer à démonter l'actionneur électropneumatique en dévissant les vis de fixation.

2) Procedere con lo smontaggio dell'attuatore elettropneumatico, svitando le viti di fissaggio.



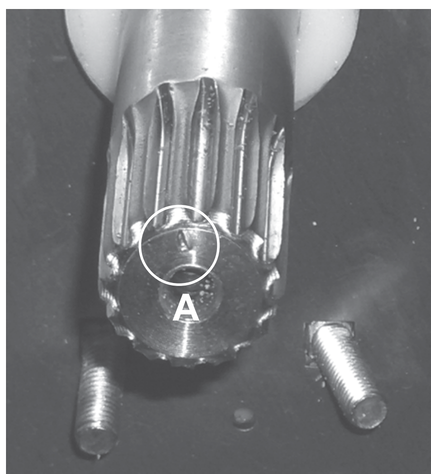


3) Dismantle the aluminium flange "A" for connecting the actuator (in the front part of the DVA) and the brown plastic cover "B" for protection of the driven shaft (on the back of the DVA). See photo alongside.

3) Den Aluminiumflansch „A" für den Anschluss des Antriebs (auf der Vorderseite der DVA) und die braune Plastikabdeckung „B" zum Schutz der Antriebswelle (auf der Rückseite der DVA) ausbauen. Siehe Bilder links.

3) Démonter la bride en aluminium "A" de raccordement de l'actionneur (dans la partie frontale du DVA) et le couvercle en plastique marron "B" de protection de l'arbre mené (derrière le DVA). Voir la photo ci-contre.

3) Smontare la flangia in alluminio "A" per l'attacco dell'attuatore (nella parte frontale del DVA) e il coperchio di plastica marronr "B" per la protezione dell'albero condotto (nel retro del DVA). Vedere foto a fianco.



4) Then check the position of the drive shaft by observing notch “A” on the final part of the shaft (photo alongside). This position must be remembered.

4) Jetzt die Position der Antriebswelle kontrollieren, indem man die Kerbe „A” am Ende der Welle beobachtet (Bild links). Diese Position unbedingt in Erinnerung behalten.

4) Après quoi contrôler la position de l’arbre moteur, en observant le repère “A” gravé sur la partie finale de l’arbre (photo ci-contre). Il est important de bien se rappeler de cette position.

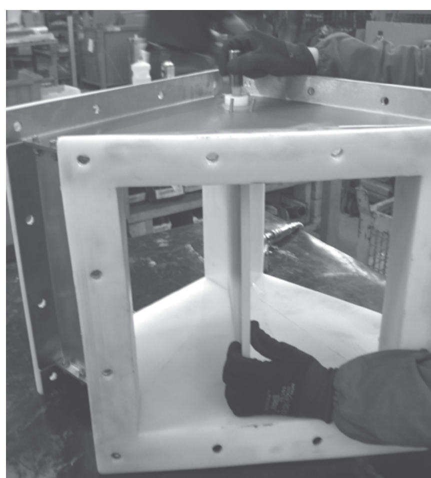
4) Adesso controllare la posizione dell’albero motore, osservando la tacca “A” incisa sulla parte finale dell’albero (foto a fianco). E’ importante ricordare questa posizione.

5) Extract the nylon anti-friction bushing from the driven shaft.

5) Die Reibschutzbuchse aus Nylon von der Antriebswelle abziehen.

5) Extraire la bague antifriction en nylon de l’arbre mené.

5) Estrarre la boccola antifrizione in nylon dall’albero condotto.



6) It is now possible to remove the drive shaft and the driven shaft, with the aid of pliers. Hold the blade firm in the central position using one hand (to prevent damage to the tecnopolymer) and with the other hand remove the shaft (as shown in the photo). Repeat the operation for the drive shaft and the driven shaft.

6) Jetzt lässt sich sowohl die Antriebswelle als auch die Antriebswelle unter Verwendung einer Zange herausziehen. Mit einer Hand den Klappenflügel in der mittigen Stellung festhalten (um Beschädigungen des polymerverkleidung zu vermeiden) und mit der anderen Hand die Welle herausziehen (wie im Bild gezeigt). In gleicher Weise bei Antriebs- und Abtriebswelle verfahren

6) Après quoi, à l’aide d’une pince, il est possible d’extraire aussi bien l’arbre moteur que l’arbre mené. Avec une main retenir la palette en position centrale (pour éviter des dommages au polymèr technique) et, avec l’autre main, extraire l’arbre (comme l’indique la photo). Effectuer cette même opération aussi bien sur l’arbre moteur que sur l’arbre mené.

6) Adesso è possibile estrarre sia l’albero motore che l’albero condotto, aiutandosi con una pinza. Con una mano, tenere ferma la paletta in posizione centrale (per evitare danni al tecnopolimero) e con l’altra mano estrarre l’albero (come mostrato in foto). Eseguire la stessa operazione sia per l’albero motore che per l’albero condotto.



7) Remove the worn flap from the bottom of the valve as shown in the photo alongside.

7) *Den verschlissenen Klappenflügel von unten herausziehen (siehe Bild links).*

7) Extraire la palette usée du fond de la vanne, comme le montre la photo ci-contre.

7) Estrarre la paletta usurata dal fondo della valvola come foto a fianco.

8) Insert the new flap in the same position as the old one (keeping it centred compared to the body), taking special care to align the bores for inserting the shafts on the flap with the bores provided in the polymer body of the DVA valve.

8) Den neuen Klappenflügel in der gleichen Position wie den alten einschieben (d.h. in Bezug zum Gehäuse zentriert), wobei besonders auf die Ausrichtung der Bohrungen zum Einführen der Wellen auf den Flügel mit den Bohrungen im SINT®-polymer der DVA zu achten ist.

8) Introduire la palette neuve dans la même position que la vieille (elle doit être centrée par rapport au corps), en faisant particulièrement attention à aligner les orifices pour la mise en place des arbres sur la palette par rapport aux orifices obtenus sur le corps en polymèr du DVA

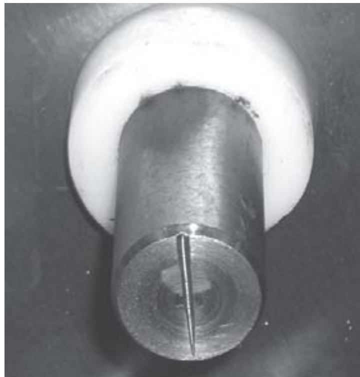
8) Inserire la paletta nuova nella stessa posizione di quella vecchia (tenendola quindi centrata rispetto al corpo), facendo particolare attenzione ad allineare i fori per l'inserimento degli alberi sulla paletta con i fori ricavati nel corpo in polimero del DVA.

9) Insert the drive shaft. Take care to mount the shaft in the same position as that iunder item 4 of these instructions, with reference to the notch made on the front of the grooved part. Grease the shaft to facilitate the insertion.

9) Die Antriebswelle aufstecken. Sicherstellen, dass die Welle in der gleichen Position eingebaut wird, die unter Punkt 4 dieser Anleitung beschrieben wird, indem man Bezug auf die Kerbe nimmt, die im Frontbereich der Verkeilung vorhanden ist. Um das Aufstecken der Welle zu vereinfachen, sollte diese zuvor geschmiert werden.

9) Monter l'arbre moteur. Veiller à monter l'arbre dans la même position observée au point 4 de ces instructions, en prenant comme référence le repère gravé sur la paroi frontale du calage. Pour faciliter le montage de l'arbre, nous conseillons de le graisser.

9) Inserire l'albero motore. E' necessario accertarsi di montare l'albero nella stessa posizione osservata al punto 4 di queste istruzioni, facendo riferimento alla tacca incisa sulla parte frontale della calettatura. Per facilitare l'inserimento dell'albero, è consigliato l'ingrassaggio dello stesso.



10) Insert the driven shaft, as shown in the photo alongside.

10) Die angetriebene Welle so aufstecken wie im Bild links zu sehen.

10) Monter l'arbre mené, comme sur la photo ci-contre.

10) Inserire l'albero condotto, come mostrato in foto a fianco.



11) Position the antifriction bush on the driven shaft as shown in the photo on the left.

11) Die Reibschutzbuchse auf die Antriebswelle stecken wie im Bild links gezeigt.

11) Placer la bague antifriction sur l'arbre mené, comme l'indique la photo ci-contre.

11) Posizionare la boccola antifrizione sull'albero condotto come mostrato in foto a fianco.

12) Mount on the DVA body the aluminium shaft for connecting the electro-pneumatic actuator (in front) and the plastic cover for the driven shaft (in the rear)

12) Den Aluminiumflansch zum Anschluss des elektropneumatischen Antriebs (auf der Vorderseite) und den Plastikschutz für die Antriebswelle (auf der Rückseite) auf dem Gehäuse der DVA montieren.

12) Monter sur le corps du DVA la bride en aluminium de raccordement de l'actionneur électropneumatique (dans la partie frontale) et la protection en plastique de l'arbre mené (dans la partie arrière).

12) Montare sul corpo del DVA la flangia in alluminio per l'attacco dell'attuatore elettropneumatico (nella parte frontale) e la protezione in plastica per l'albero condotto (nella parte posteriore).

13) Then mount the actuator, fixing it to the flange by means of the screws.
Check the movement of the blade; if the opening is not correct, adjust the actuator.

13) Nun den Antrieb montieren und mit den Schrauben auf dem Flansch befestigen. Der Klappenflügel muss auf seine Bewegungsmöglichkeit geprüft werden. Sollte er sich nicht korrekt öffnen, Einstellung des Antriebs vornehmen.

13) Monter ensuite l'actionneur et le fixer sur la bride par les vis. Vérifier ensuite le mouvement de la palette; si son ouverture n'est pas correcte, il sera nécessaire de régler l'actionneur.

13) Montare ora l'attuatore, fissandolo con le viti sulla flangia. E' necessario verificare il movimento della paletta; nel caso l'apertura non fosse corretta, è necessario procedere con la regolazione dell'attuatore.

PERIODIC CHECKS

Before any kind of operation, set the machine in safety status.

Failure to follow the instructions strictly can cause problems and invalidate the warrantee on the machines supplied.

At the end of every work shift:
- Remove dust residue or deposit from the outside surface of the valve.

Weekly:
- Check to make sure the outlet is free of material residue. If this is not the case, clean it thoroughly to remove all obstruction to the flow of material.

Monthly
- Qualified personnel must check the equipotentiality (resistance to the ground) of the machine.
- The resistance value to the earth as well as between the parts is correct if it is $<10^3\Omega$.
- Check the seal for wear, as it gets worn rapidly especially with granular products. In such cases, contact the manufacturer.

Every six months
- Check the bushes for wear and proceed with application of solid metallic conductive anti-seizure paste lubricant.
- **Check the equipotentiality between the CP actuator, manual control and valve, and that there are no rusty areas in the splined coupling.**
- Remove any rust that may be present near the splined coupling and apply anti-rust paste G.BESLUX TRIBOPASTE or G.AGUILA GR-47-BRUGAROLAS type lubricant for electric contacts.
- Check the equipotentiality between the valve and plant.
- Remove any rust that may be present near the copper braid and apply anti-rust paste G.BESLUX TRIBOPASTE or G.AGUILA GR-47-BRUGAROLAS type lubricant for electric contacts.

Check to make sure the plates are perfectly intact and legible. If they are deteriorated, contact the Manufacturer for a copy.

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.

Wenn die folgenden Anweisungen nicht strikt beachtet werden, kann dies zu Problemen und zum Verfall der auf die Maschinen gewährten Garantie führen.

Am Ende jedes Arbeitstages:
- Etwaige Staubreste oder Staubablagerungen von der Außenfläche der Klappe entfernen.

Einmal pro Woche:
- Sicherstellen, dass der Auflauf frei von Materialresten ist: Ist er es nichtt, muss er sorgfältig gereinigt werden, um jede Verstopfung beim Durchlauf von Material zu vermeiden.

Einmal pro Monat
- Den tatsächlichen Potentialausgleich (Erdungswiderstand) des Gerätes durch qualifiziertes Personal prüfen lassen.
- Der Wert des Widerstands, sowohl gegen Erde, als auch zwischen den Teilen ist richtig, wenn er $< 10^3\Omega$ beträgt.
- Den Verschleißzustand der Dichtung prüfen, da insbesondere bei körnigen Produkten die Dichtung schnell verschleißt. In diesem Fall den Hersteller kontaktieren.

Alle 6 Monate
- Den Verschleißzustand der Buchsen prüfen und leitende Paste auf der Basis eines festen Metallschmierstoffs anbringen, die gegen Festfressen schützt.
- **Den Potentialausgleich zwischen dem Antrieb CP, dem Handantrieb und der Klappe prüfen. Außerdem sicherstellen, dass es im Keilwellenbereich keinen Rostansatz gibt.**
- Etwaige Oxydationsstellen in der Nähe der Keilwelle entfernen und antioxydierende Paste für elektrische Kontakte auftragen, vom Typ G.BESLUX TRIBOPASTE oder G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS mit Schmierwirkung.
- Den Potentialausgleich zwischen der Klappe und der Anlage prüfen.
- Etwaige Oxydationsstellen in der Nähe des Kupfergeflechts entfernen und antioxydierende Paste für elektrische Kontakte auftragen, vom Typ G.BESLUX TRIBOPASTE oder G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS mit Schmierwirkung.

Sicherstellen, dass das Typenschild unversehrt und gut leserlich ist. Andernfalls beim Hersteller eine neue Ausfertigung bestellen.

CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Avant toute intervention, mettre la machine en condition de sécurité.

Le non respect des instructions ci-dessous peut provoquer des problèmes et annuler la garantie sur les machines fournies.

A la fin de chaque journée de travail :
- Éliminer les éventuels résidus ou dépôts de poudre présents sur les surfaces externes de la vanne.

Toutes les semaines:
- Vérifier si le refoulement est exempt de tout résidu de matériau : si ce n'est pas le cas, le nettoyer soigneusement pour éviter toute obstruction au passage de matériau.

Tous les mois
- Faire vérifier par un personnel qualifié l'effective équipotentialité (résistance vers la terre) de la machine.
- La valeur de résistance vers la terre et entre les parties est correcte s'il est $< 10^3\Omega$.
- Contrôler l'état d'usure du joint, spécialement avec des produits granulaires qui peuvent provoquer son usure rapide.
  Dans ce cas contacter le Fabricant.

Tous les six mois
- Contrôler l'état d'usure des bagues et appliquer de la pâte antigrippante conductrice à base de lubrifiant solide métallique.
- **Vérifier l'équipotentialité entre l'actionneur CP, la commande manuelle et la vanne, en outre vérifier qu'il n'y a pas des parties rouillées dans l'accouplement calé.**
- Eliminer les oxydations à proximité de l'accouplement calé et appliquer de la pâte anti-oxydante pour contacts électriques type G.BESLUX TRIBOPASTE ou G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS lubrifiants.
- Vérifier l'équipotentialité entre vanne et installation.
- Eliminer les oxydations à proximité de la tresse et appliquer la pâte anti-oxydante pour contacts électriques type G.BESLUX TRIBOPASTE ou G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS lubrifiants.

Vérifier la lisibilité parfaite et l'intégrité de la plaque signalétique. En cas de détérioration évidente, en demander une copie au Fabricant.

CONTROLLI PERIODICI

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni, può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

Alla fine di ogni giorno lavorativo:
- Rimuovere eventuali residui o depositi di polvere delle superfici esterne della valvola.

Settimanalmente
- Verificare se lo scarico è libero da residui di materiale: se non lo è pulire accuratamente per evitare ogni ostruzione al passaggio di materiale.

Mensilmente
- Far eseguire da personale qualificato la verifica dell'effettiva equipotenzialità (resistenza verso terra) della macchina.
- Il valore della resistenza sia verso terra che fra le parti è corretto se è $< 10^3\Omega$.
- Controllare lo stato di usura della guarnizione, specialmente con prodotti granulari, causa della rapida usura della stessa. In tali casi contattare il Costruttore.

Semestralmente
- Controllare lo stato di usura delle boccole e procedere all'applicazione di pasta antigrippante conduttrice a base di lubrificante solido metallico..
- **Verificare l'equipotenzialità tra attuatore CP, comando manuale e valvola , inoltre che non vi sia la comparsa di zone di ruggine nell'accoppiamento calettato.**
- Rimuovere le eventuali ossidazioni in prossimità dell'accoppiamento calettato e applicare pasta anti-ossidante per contatti elettrici tipo G.BESLUX TRIBOPASTE o G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS lubrificanti.
- Verificare l'equipotenzialità tra valvola e impianto.
- Rimuovere le eventuali ossidazioni in prossimità della treccia di rame e applicare eventuale pasta anti-ossidante per contatti elettrici tipo G.BESLUX TRIBOPASTE o G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS lubrificanti.

Verificare la perfetta leggibilità ed integrità della targhetta. In caso di deterioramento evidente richiedere copia al Costruttore.

CLEANING

Before carrying out any operation, set the machine in safety status.

- **While removing dust from the machine, make sure you avoid spreading it in the surrounding area.**
- **The user must use suitable cleaning materials depending on the type of plant and the product blended, taking care to avoid using toxic or inflammable products.**
- If the machine is used to handle food products, use non-toxic detergents suitable for the application.
- The frequency of cleaning operations depends on the nature of the product to be metered and the plant.
- In case of harmful, toxic, products, the waste resulting from cleaning must be conveyed into a closed tank and disposed off in accordance with the instructions in the product safety chart.
- Do not direct water jets directly on electrical components.

REMARKS REGARDING VALVES FOR FOODSTUFF:
Wash valve periodically with water.
Clean valve disc and seal with particular care.
Check first with supplier before using any cleaning product.

REINIGUNG

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit das Gerät in sicheren Zustand versetzen.

- **Bei der Entfernung von im Gerät verbliebenem Material darauf achten, dass dieses nicht in die Umgebung gelangt.**
- **Der Betreiber muss Reinigungsmittel auswählen, die sich für den Typ der Anlage und das gehandelte Produkt eignen. In jedem Fall darauf achten, dass keine toxischen oder brennbaren Produkte verwendet werden.**
- Falls Lebensmittel behandelt werden, ist es vorgeschrieben, nicht toxische Produkte zu verwenden, die zur Anwendung passen.
- Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Beschaffenheit des Dosierguts und der Anlage ab.
- Bei der Benutzung von schädlichen und giftigen Reinigungsmitteln müssen die nach der Reinigung anfallenden Abwässer in einen geeigneten geschlossenen Behälter geleitet und gemäß den Angaben auf dem Sicherheitsdatenblatt entsorgt werden.
- Den Wasserstrahl nie auf elektrische Betriebsmittel richten.

BEMERKUNGEN ZU KLAPPEN FÜR NAHRUNGSMITTEL:
In regelmäßigen Abständen mit Wasser abwaschen.
Klappenteller und Dichtmanschette sind besonders sorgfältig zu reinigen.
Reinigungsmittel nur in Absprache mit dem Hersteller verwenden.

NETTOYAGE

Avant toute intervention, mettre la machine en condition de sécurité.

- **Lors de l'élimination de la poussière éventuellement présente dans la machine, veiller à ne pas la disperser dans le milieu environnant.**
- **L'utilisateur devra se charger de choisir des produits adaptés aux phases de nettoyage en fonction de la typologie de l'installation et du produit mélangé en faisant attention à ne pas employer de produits toxiques ou inflammables.**
- Si la machine fonctionne avec des produits alimentaires, il est obligatoire d'utiliser des produits détergents non toxiques et adaptés au type d'application.
- La fréquence des opérations de nettoyage dépend de la nature du produit à doser et de l'installation.
- En cas de produits nocifs, toxiques, les reflux du nettoyage devront être acheminés dans une cuve fermée appropriée et éliminés selon les indications fournies par la fiche de sécurité du produit.
- Ne pas diriger directement le jet d'eau sur les composants électriques.

INSTRUCTIONS POUR LES VANNES DESTINEES AUX PRODUITS ALIMENTAIRES
Nettoyez régulièrement les vannes avec de l'eau.
Nettoyez tout particulièrement le disque de la vanne et le joint.
Avant d'employer d'autres produits pour le nettoyage, consultez votre fournisseur.

PULIZIA

Prima di qualsiasi intervento mettere la macchina in sicurezza.

- **Nella rimozione della polvere eventualmente presente nella macchina aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.**
- **L'utilizzatore dovrà provvedere alla scelta dei prodotti idonei alle fasi di pulizia in base alla tipologia di impianto ed al prodotto miscelato facendo comunque attenzione a non usare prodotti tossici o infiammabili.**
- Nel caso che la macchina operi con prodotti alimentari è obbligatorio usare detergenti non tossici, ma idonei al tipo di applicazione.
- La frequenza delle operazioni di pulizia dipendono dalla natura del prodotto da dosare e dell'impianto.
- Nel caso di prodotti nocivi, tossici, i reflui della pulitura dovranno essere convogliati in idonea vasca chiusa e smaltiti secondo quanto previsto dalla scheda di sicurezza del prodotto .
- Non dirigere direttamente il getto d'acqua sui componenti elettrici.

NOTE PER VALVOLE PER PRODOTTI ALIMENTARI:
Pulire periodicamente le valvole con acqua.
Pulire disco valvola e guarnizione con particolare cura.
Prima di usare altri prodotti di pulizia consultare il fornitore.

On the basis of the use of the machine, the installer must inform the operator by means of specific signals, regarding the residual risks:

1. Mechanical risk

For maintenance operations, it is compulsory for the operator to always use personal protection equipment.

Special warning notices on each section of the machine indicate the obligatory personal protection equipment:



2. Presence of possible residual high temperature after machine stop

During the course of maintenance and cleaning operations and in certain operating sections, the operator may enter into contact with very hot parts of the valve, with the machine stopped.

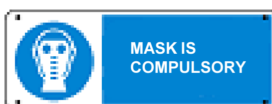
Special warning notices, located at strategic points indicate the risk due to the presence of very hot surfaces and the obligation for the operator to wear personal protection equipment, especially protective gloves.



3. Presence of potentially hazardous dusts

In the event of both routine and extraordinary maintenance, the operator must wear suitable personal protection equipment, and in particular, use a safety mask for the respiratory tract depending on the type of powder, handled as well as gloves and clothing.

For more details, refer to the safety chart of the product handled.



Je nach Verwendung der Maschine muss der Installateur das Personal durch besondere Hinweisschilder auf folgende Restrisiken hinweisen:

1.Gefahren mechanischer Art

Für die Wartungsarbeiten muss das Personal immer seine persönlichen Schutzausrüstungen benutzen.

Besondere Warnschilder an den einzelnen Abschnitten des Geräts geben an, welche persönlichen Schutzausrüstungen jeweils erforderlich sind:



2. Vorliegen möglicher hoher Temperaturen nach dem Abschalten DER Maschine

Im Laufe einiger Wartungs- und Reinigungsarbeiten und in einigen Arbeitsabschnitten kann das Personal bei stehender Maschine mit Teilen der Klappe in Berührung kommen, die eine hohe Temperatur aufweisen.

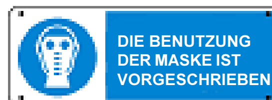
Besondere Warnschilder, die an den strategischen Stellen angebracht sind, weisen auf die Gefahren hin, die sich durch die hohe Temperatur der Oberflächen ergeben und weisen das Personal darauf hin, dass es zur Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen verpflichtet ist, insbesondere zum Tragen von Schutzhandschuhen..



3. Vorhandensein potentiell gefährlicher Stäube

Bei regelmäßiger und außerordentlicher Wartung muss das Personal geeignete persönliche Schutzausrüstungen verwenden und insbesondere Masken zum Schutz der Atemwege mit geeigneter Klasse für die behandelten Stäube, wie auch Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Für nähere Angaben ist Bezug auf das Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Produkts zu nehmen.



L'installateur, en fonction de l'utilisation de la machine, doit informer les opérateurs, au moyen d'indications et de signalisations prévues à cet effet, sur les risques résiduels suivants :

1. Dangers de nature mécanique

Pour les activités d'entretien l'opérateur a l'obligation d'utiliser toujours les dispositifs de protection individuelle.

Des plaques d'avertissements apposées dans chaque section de la machine indiquent quels sont les dispositifs de protection individuelle qui sont obligatoires :



2. Présence de hautes tem pératures résiduelles après l'arrêt de la machine

Au cours des interventions d'entretien et de nettoyage et dans certaines sections de travail, l'opérateur peut entrer en contact, quand la machine est arrêtée, avec des parties de la vanne dont les surfaces sont à des températures élevées.

Des plaques d'avertissement, apposées dans les endroits stratégiques, signalent le danger dû à la présence de surfaces à des températures élevées et l'obligation de l'opérateur d'utiliser les dispositifs de protection individuelle, en particulier des gants de protection.



3. Présence de poussières potentiellement dangereuses

Aussi bien dans le cas d'interventions d'entretien ordinaires ou extraordinaires, l'opérateur doit se doter des dispositifs de protection individuelle et en particulier il doit utiliser des masques de classe appropriée pour protéger les voies respiratoires en fonction du type de poussière traitée ainsi que de gants ou de vêtements adéquats.

Pour plus de détails consulter la fiche de sécurité du produit utilisé.



L'installatore, in base all'utilizzo della macchina, deve informare gli operatori, tramite appositi segnali, in merito ai seguenti rischi residui :

1. Pericoli di natura meccanica

Per le attività di manutenzione è fatto obbligo all'operatore di impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale.

Apposite targhe monitorie nelle singole sezioni di macchina indicano quali dispositivi di protezione individuale si rendono obbligatori:



2. Presenza di possibili alte temperature residue dopo l'arresto della macchina

Nel corso di interventi manutentivi e di pulizia e in alcune sezioni di lavoro, l'operatore può entrare in contatto, a macchina ferma, con parti della valvola con superfici ad elevata temperatura.

Apposite targhe monitorie, collocate nei punti strategici indicano il pericolo dovuto alla presenza di superfici ad elevata temperatura e l'obbligo per l'operatore di utilizzare dispositivi di protezione individuale, in particolare guanti protettivi.



3. Presenza di polveri potenzialmente pericolose

Nel caso di interventi sia ordinari che straordinari di manutenzione l'operatore deve dotarsi di idonei dispositivi di protezione individuale ed in particolare deve utilizzare maschere a protezione delle vie respiratorie di classe idonea in base al tipo di polvere trattata nonché di guanti o indumenti.

Per maggiori dettagli si deve far riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto utilizzato.



- In certain handling of dusts, where hazardous substances are present, the operator concerned who has to access the machine for routine and extraordinary maintenance operations must wear suitable protective devices as indicated on the notice signs provided.



4. Hazards deriving from pressurized circuits (hydrau lic, pneumatic)

During maintenance and/or repair operations pressure must be discharged from the plants and accumulators (if present), according to the instructions given alongside the components and in the respective user manuals.

5. Hazard generated by noise

The user and employer are obliged to respect the legal standards as regards protection from daily personal exposure of operators to noise (in Italy L.D.277/91).

- Bei bestimmten Staubbehandlungen, wo schädliche Substanzen auftreten, muss das Personal, falls es im Laufe der regelmäßigen oder außerordentlichen Wartung damit in Kontakt kommt, persönliche Schutzausrüstungen tragen, so wie auf den vorhandenen Schildern angegeben.



4.Gefahren durch unter Druck stehende Leitungen (hydraulisch, pneumatisch)

Während der Wartungsarbeiten und/oder Reparaturen sind die Anlagen und die etwaigen Akkumulatoren zu entleeren, so wie es in den Anweisungen an de jeweiligen Komponenten oder in den entsprechenden Handbüchern steht.

5.Gefährdung der Arbeitnehmer durch Lärm

Der Anwender und der Arbeitgeber sind zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen in Sachen Schutz gegen tägliche persönliche Lärmexposition der Arbeitnehmer verpflichtet (in Italien D.Lgs.277/91).

- Dans des traitements déterminés de poussières où il y a la présence de substances nocives, l'opérateur qui doit y avoir accès, dans le cours des interventions ordinaires ou extraordinaires, doit porter les dispositifs de protection appropriés comme signalé par les panneaux indicateurs qui s'y trouvent.



4. Dangers dérivant des circuits sous pression (hydrauliques, pneumatiques)

Pendant les opérations d'entretien et/ou de réparation il faut décharger les installations et les éventuels accumulateurs, conformément aux instructions qui se trouvent à proximité des composants et dans les notices d'instructions correspondantes.

5. Dangers provoqués par le bruit

L'utilisateur ainsi que l'employeur ont l'obligation de faire respecter les normes de loi en matière de protection contre l'exposition personnelle quotidienne des opérateurs au bruit (en Italie D.Lgs.277/91).

- In determinati trattamenti di polveri dove vi è la presenza di sostanze nocive, l'operatore che dovesse accedere, nel corso di interventi ordinari o straordinari, deve indossare gli idonei dispositivi di protezione come indicato dalla cartellonistica ivi presente.



4. Pericoli derivanti da circuiti in pressione (idraulici, pneumatici)

Durante le operazioni di manutenzione e/o riparazione occorre porre in scarico gli impianti e gli eventuali accumulatori, secondo le istruzioni riportate in prossimità dei componenti e nei rispettivi manuali d'uso.

5. Pericoli generati da rumore

E' fatto obbligo all'utilizzatore e al datore di lavoro di rispettare le norme di legge in termine di protezione contro l'esposizione personale quotidiana degli operatori al rumore (in Italia D.Lgs.277/91).

CHECK LIST IN CASE OF TROUBLE

1) General questions
Fault description
a) Does valve open and close after longer periods without problems?
b) Do atmospheric conditions influence operation in a negative way?

Silo check
a) Is silo equipped with a deflecting or bridge breaking cone?
b) Is silo equipped with cone fluidization system? If so how does it operate? Automatically at intervals while feeder is running. Manually on emergency in case of bridging.
c) Is silo cone equipped with vibrator or hammer?

Checking of gear motor actuators
a) Is a drop in voltage possible through the contemporary starting of different machines?
b) Is the plant equipped with a generator?
c) Check mains supply arrives at motor.
d) Check electric motor is correctly connected and ensure wires are tightly fastened.
e) Check adjustment of thermal cutout in the control panel and compare with data on motor plate.
f) Check sense of motor rotation is correct.

Checking of pneumatic actuators
1) Check compress air supply is 6 bar.
2) Valve check.
Check valve connection to upper counterflange is even and dust-tight.
3) Material
a) Material description?
b) Bulk density? (kg/dm^3)
c) Particle size? (µm/mm)
d) Humidity? (%)
e) Flowability? (make material slide down a metal plate by varying the angle from low to steep)
f) Compressible material? (can you make a “snowball”?)
g) Abrasive material? (does it hurt when rubbing it between fingers?).

CHECKLISTE BEI BETRIEBSSTORUNGEN

1) Allgemeine Fragen
Beschreibung der Fehlfunktion
a) Offnen bzw. Schließen nach längeren Stillstandzeiten problemlos?
b) Spielen beim Auftreten der Storungen Witterungseinflüsse eine Rolle?

Kontrolle des Silos
a) Ist Silo mit einem Brechkegel ausgestattet?
b) Ist Silo mit einer Luftauflockerung oder einer andersartigen Austraghilfe ausgerüstet? Wenn ja, erfolgt nur eine Notbelüftung von Hand, oder wird die Belüftung bei der Dosierung automatisch zugeschaltet? Wenn automatisch, arbeitet dann die Belüftung im Intervallbetrieb, d.h. stoßweise?
c) Ist Silokonus mit einem Rüttler oder Klopfer ausgestattet. Wenn ja, Funktion beschreiben.

Kontrollen bei elektrischen Antrieben
a) Ist es moglich, daß Spannungsschwankungen infolge eines gleichzeitigen Einschaltens mehrerer Maschinen auftreten?
b) Ist die Anlage mit einem Generator ausgestattet?
c) Prüfen, ob am Motor Spannung anliegt.
d) Prüfen, ob Motor korrekt angeschlossen ist und ob Klemmenmuttern fest angezogen sind.
e) Einstellung der Motorabsicherung in der Steuerung prüfen und mit Typenschildangaben auf dem E-Motor vergleichen.
f) Motor-Drehrichtung prüfen.

Kontrollen bei pneumatischen Antrieben
1) Druckluftanschluß prüfen (6 bar).
2) Prüfung der Klappe.
Prüfen, ob die KLappe plan auf dem oben anschließenden Gegenflansch anliegt.
3) Prüfung des Fördermediums
a) Materialbezeichnung?
b) Schüttgewicht? (kg/dm^3)
c) Körnung? (µm/mm)
d) Feuchte? (%)
e) Fließfähigkeit? (Materialprobe auf einem geneigten Blech zum Fließen bringen)
f) Komprimierbarkeit? (Kann ein “Schneeball” geformt werden?)
g) Abrasivität? (Schmerzt es, wenn man Material zwischen den Fingern reibt?).

CHECK-LIST EN CAS DE PANNE

1) Demandes générales
Description de la panne
a) Est ce que la vanne s’ouvre et se ferme sans problèmes méme après des longues périodes d’arrêt?
b) Est ce que les conditions atmosphériques ont un rôle important?

Contrôles du silo
a) Est ce que le silo est équipé d’un déflecteur casse-voûte?
b) Est ce que le silo est équipé d’un système de fluidification? Entre-t-il en fonctìon automatiquement pendant le dosage ou s’agit-il d’un dispositif manuel d’alerte pour casser des voûtes?
c) Est ce que le silo est équipé d’un vibrateur ou d’un marteau pneumatique. Comment est ce qu’il fonctionne?

Contrôles avec actionneur électromécanique
a) Est qu’il y a la possibilité d’écarts de courant à cause du démarrage de plusieurs machines au même temps?
b) Est ce que la centrale est équipée d’un générateur de courant?
c) Contrôlez si le moteur reçoit courant.
d) Contrôlez si le moteur a été connecté correctement et si les fils ont été fixé bien aux bornes.
e) Contrôlez la régulation thermique du moteur dans le coffret de commande et comparez-la aux données sur la plaque du moteur.
f) Vérifiez que le sens de rotation du moteur électrique est correct.

Contrôles avec actionneur électropneumatique
1) Vérifier connexion avec ligne (6 bar).
2) Contrôle de la vanne.
Vérifier que la vanne est solidaire à la bride supérieure par faitement plane.
3) Contrôle du Matériau
a) Désignation du matériau
b) Densité? (kg/dm^3)
c) Granulométrie? (µm/mm)
d) Humidité? (%)
e) Fluidité? (faites couler le matériau sur une tôle en augmentant l’inclinaison de la-même)
f) Compressibilité? (est-il possible de faire une “boule de neige”?)
g) Abrasivité? (est ce qu’il fait mal quand on frotte le matériau dans les doigts?).

CHECK-LIST IN CASO DI GUASTO

1) Domande generali
Descrizione del guasto
a) La valvola apre e chiude senza problemi anche dopo lunghi periodi di sosta?
b) Pare che le condizioni atmosferiche contribuiscano al malfunzionamento?

Controlli parte silo
a) Il silo è equipaggiato con un deflettore rompiponte?
b) Il silo è equipaggiato con un impianto di fluidificazione? Entra in funzione automaticamente durante il lavoro della valvola oppure si tratta di un dispositivo manuale di emergenza per eventuali ponti?
c) Il silo è equipaggiato con un vibratore o un martellatore? Come funziona?

Controlli con attuatore elettromeccanico
a) Sono possibili sbalzi di corrente di alimentazione a causa dell’avviamento contemporaneo di diverse macchine?
b) L’impianto è equipaggiato con un generatore di corrente?
c) Controllare se il motore riceve corrente!
d) Controllare se il motore è collegato correttamente e se i fili sono fissati bene i morsetti!
e) Controllare la regolazione della termica del motore nel quadro generale e confrontarla con i dati sulla targhetta del motore!
f) Verificare il giusto senso di rotazione del motore elettrico!

Controlli con attuatore elettropneumatico
1) Verificare collegamento con la linea (6 bar).
2) Controllo della valvola.
Verificare che la valvola sia solidale a una flangia superiore che sia perfettamente planare.
3) Controllo del Prodotto
a) Denominazione del prodotto?
b) Densità? (kg/dm^3)
c) Granulometria? (µm/mm)
e) Scorrevolezza? (fare scorrere il materiale su una lamiera aumentando lentamente l’inclinazione)
f) Comprimibilità? (è possibile fare una “palla di neve”?)
g) Abrasività? (fa male quando si sfrega il prodotto tra le dita?).

	List of hazards ***Gefährdungsliste*** **Liste des risques** ***Lista dei rischi***	**Safety Measures** ***Sicherheitsmaßnahmen*** **Consignes de sécurité** ***Misure di sicurezza***	**Norm Reference** ***Bezugsnormen*** **Normes de référence** ***Norme di Riferimento***	**Operating Instruction Ref.** ***Bez. Betriebsanleitung*** **Réf. instructions de fonctionnement** ***Rif. istruzioni operative***	**Residual Risk** ***Restrisiken*** **Risque résiduel** ***Rischio residuo***
1.	**Mechanical Hazards - *Mechanische Gefährdungenen* - Risques mécaniques - *Rischi meccanici***				
1.1	Crushing - *Quetschen* Ecrasement - *Schiacciamento*	Protection (grid, robust flexible sock...) to keep the valve out of reach of the personnel. If the protection is movable a limit switch has to be fitted to stop the valve if the protection is removed. *Schutzvorrichtungen (Gitter, robuste Verbindungsmanschetten etc.) um zu verhindern, daß das Bedienungspersonal mit beweglichen Klappenteilen in Kontakt kommt. Bei beweglichen Schutzvorrichtungen ist ein Endschalter vorzusehen, der die Klappe abschaltet, sobald die Schutzvorrichtung entfernt wird.* Protection (grille, manchon flexible robuste etc.) pour éviter que le personnel entre en contact avec les pièces mobiles de la vanne. Si la protection est mobile, un dispositif de fin de course doit être installé qui arrête la vanne au moment où la protection est enlevée. *Protezione (griglia, robusto calzone flessibile ecc...) onde evitare che il personale entri in contatto con le parti mobili della valvola. Con protezioni mobili occorre installare un dispositivo fine corsa che arresti la valvola al momento in cui la protezione viene rimossa.*	EN 292 - 1 EN 294 EN 349	WA.03046 M.04	NO - *NEIN* NON - *NO*
1.2	Shearing - *Scheren* Troncature - *Troncamento*				
1.3	Cutting - *Schneiden* Coupe - *Taglio*				
1.4	Entanglement *Erfassen - Aufwickeln* Entortillement *Attorcigliamento*				
1.5	Drawing-in - Trapping *Einziehen - Fangen* Entraînement - Encastrement *Trascinamento - Intrappolamento*				
1.6	Impact - *Stoß* Impact - *Impatto*	Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
1.7	Stabbing - puncture *Stich* Perforation - perçage *Perforazione - foratura*				
1.8	Friction - abrasion *Reibung - Abrieb* Frottement - abrasion *Frizione - abrasione*				
1.9	High pressure fluid injection *Flüssigkeiten unter Druck* Injection de fluide à haute pression *Iniezione fluido ad alta pressione*				
1.10	Ejection of parts *Ausstoßung von Teilen* Ejection des pièces *Espulsione di pezzi*				
1.11	Loss of stability *Stabilitätsverlust* Perte de stabilité *Perdita di stabilità*	Fix correctly the machine to the ground or to a strong structure *Die maschine am Boden oder an einer soliden Struktur richtig verankern* Ancrer correctement la machine au sol ou à une structure solide *Ancorare correttamente la macchina al suolo o a una struttura solida*	EN 292-1	WA.03046 M.04	NO- *NEIN* NON - *NO*
1.12	Slip Trip and fall *Rutschen oder Fallen* Glissement et chute *Scivolamento e caduta*	Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			

	List of hazards ***Gefährdungsliste*** **Liste des risques** ***Lista dei rischi***	**Safety Measures** ***Sicherheitsmaßnahmen*** **Consignes de sécurité** ***Misure di sicurezza***	**Norm Reference** ***Bezugsnormen*** **Normes de référence** ***Norme di Riferimento***	**Operating Instruction Ref.** ***Bez. Betriebsanleitung*** **Réf. instructions de fonctionnement** ***Rif. istruzioni operative***	**Residual Risk** ***Restrisiken*** **Risque résiduel** ***Rischio residuo***
2.	**Electrical Hazard** - ***Elektrische Gefährdungen*** - **Risques électriques** - ***Rischi elettrici***				
2.1	Electrical contact *Elektrischer Kontakt* Contact électrique *Contatto elettrico*	Minimum protection of terminal box is IP 55 and suitable thermal fuse for the electrical motors has to be fitted. Only qualified personnel has to work on electrical connections. *Die kleinste Schutzart der Abzweigdose beträgt IP 55 und für die Elektromotoren sind geeignete thermosicherungen zu installieren.* *Die elektrischen Arbeiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden.* La protection minimum du boîtier de dérivation est IP 55 et il faut prévoir des fusibles thermiques appopriés pour les moteurs électriques. Les opérations concernant les raccordements électriques doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié. *La protezione minima della scatola di derivazione è IP 55 ed è necessario installare adeguati fusibili termici per i motori elettrici.* *Le operazioni riguardanti i collegamenti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.*	EN 292-1	WA.03046 M.03 WA.03046 M.04	NO - *NEIN* NON - *NO*
2.2	Electrostatic phenomena *Elektrostatische Erscheinungen* Phénomènes électrostatiques *Fenomeni elettrostatici*	Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabilee*			
2.3	Thermal radiation *Wärmestrahlung* Radiation thermique *Radiazione termica*				
2.4	External influence on equipment *Äußere Einwirkungen auf die Geräte* Influence extérieure sur les appareillages *Influenza esterna sulle apparecchiature*				
3.	**Thermal Hazards** - ***Thermische Gefährdungen*** - **Risques thermiques** - ***Rischi termici***				
3.1	Burns and scalds *Verbrennungen und Branwunden* Brûlures et lésions *Bruciature e ustioni*	Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
3.2	Health -damaging effects by hot/cold environment *Gesundheitsschädliche Auswirkungen infolge warmer/kalter Umgebungen* Effets nocifs pour la santé dus aux environnement chauds/froids *Effetti dannosi per la salute dovuti ad ambienti caldi/freddi*				

	List of hazards ***Gefährdungsliste*** **Liste des risques** ***Lista dei rischi***	**Safety Measures** ***Sicherheitsmaßnahmen*** **Consignes de sécurité** ***Misure di sicurezza***	**Norm Reference** ***Bezugsnormen*** **Normes de référence** ***Norme di Riferimento***	**Operating Instruction Ref.** ***Bez. Betriebsanleitung*** **Réf. instructions de fonctionnement** ***Rif. istruzioni operative***	**Residual Risk** ***Restrisiken*** **Risque résiduel** ***Rischio residuo***
4.	**Hazard generated by noise** - ***Gefährdungen durch Lärm*** - **Risque dérivant de la pollution acoustique** - ***Rischio da inquinamento acustico***				
4.1	Hearing losses *Gehörverlust* Pertes de l'ouïe *Perdite dell'udito*	Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
4.2	Interference with speech *Verständigungsschwierigkeiten* Difficulté de communication *Difficoltà di comunicazione*				
5.	**Hazard generated by vibration** - ***Gefährdungen durch Schwingungen*** - **Risque dû aux vibrations** - ***Rischio dovuto alle vibrazioni***				
		Fix correctly the machine to a strong structure *Die maschine am Boden oder an einer soliden Struktur richtig verankern* Ancrer correctement la machine au sol ou à une structure solide *Ancorare correttamente la macchina al suolo o a una struttura solida*	EN 292-1	WA.03046 M.04	NO - *NEIN* NON - *NO*
6.	**Radiation Hazards** - ***Gefährdungen durch Strahlung*** - **Risques de radiation** - ***Rischi di radiazione***				
		Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
7.	**Hazards generated by materials processed** - ***Gefährdungen duch die behandelten Materialien*** **Risques dus aux matériaux traités** - ***Rischi dovuti ai materiali trattati***				
7.1	Contact or inhalation *Berühren oder Einatmen* Contact ou inhalation *Contatto o inalazione*	For such a kind of materials the plant manufacturer and/or the installator has to fit suitable special device *Für diese Art Material ist der Anlagenhersteller oder der Installateurangehalten, passende Spezialeinrichtungen bereitzustellen.* Pour ce type de matériaux le constructeur de l'installation ou le personnel responsable est tenu de prévoir des dispositifs spéciaux. *Per questo tipo di materiali il costruttore dell'impianto o l'addetto all'installazione è tenuto a predisporre opportuni dispositivi speciali*	EN 292-1	WA.03046 T.01 WA.03046 M.01	NO - *NEIN* NON - *NO*
7.2	Fire and explosion *Brand oder Explosion* Incendie et explosion *Incendio ed esplosione*				
7.3	Biological (viral/bacterial) *Biologisch (durch Viren/Bakterien)* Biologique (viral/bactérien) *Biologico (virale/batterico)*				
8.	**H.generated by neglecting ergonomic principles** - ***Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der ergonomischen Richtlinien*** **Risques dus à l'inobservation des principes ergonomiques** - ***Rischi dovuti all'inosservanza dei principi ergonomici***				
		Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
9.	**Hazards combination** - ***Kombination der Gefährdungen*** - **Combinaison de risques** - ***Combinazione di rischi***				
		Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
10.	**H. generated by failure of energy supply** - ***Gefährdungen durch eine Störung der Energieversorgung*** **Risques produits par une panne du secteur d'alimentation** - ***Rischi generati da un guasto nella rete di alimentazione***				
10.1	Failure of energy supply *Störung im Versorgungsnetz* Panne dans le secteur d'alimentation *Guasto nella rete di alimentazione*	Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			
10.2	Unexpected ejection of parts *Unerwartetes Ausstoßen von Teilen* Ejection inattendue de pièces *Espulsione inaspettata di pezzi*				
10.3	Failure of control system *Störung des Steuersystems* Avarie du système de contrôle *Avaria del sistema di controllo*				
10.4	Errors of fitting - *Passungsfehler* Erreurs d'accouplement - *Errori di accoppiamento*				
11.	**H. generated by missing of safety related measures** - ***Gefährdungen durch die Nichtbeachtung der entsprechenden Sicherheitsnaßnahmen*** **Risques dus à l'absence de mesures concernant la sécurité** - ***Rischi dovuti alla mancanza di misure legate alla sicurezza***				
		Not applicable - *Nicht anwendbar* Non applicable - *Non applicabile*			



WAM®

WAM S.p.A.
Via Cavour, 338
I - 41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALY

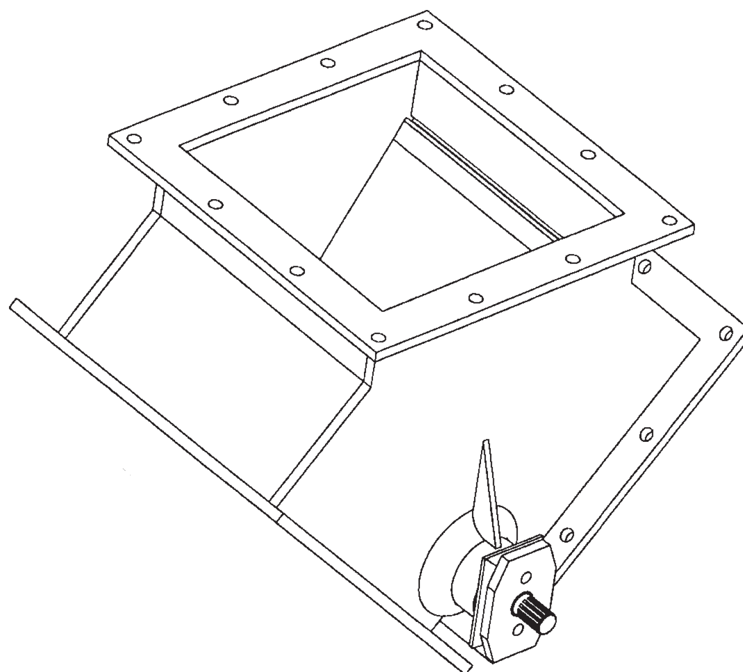
☎ +39 / 0535 / 618111
fax +39 / 0535 / 618226
e-mail info@wamgroup.it
internet www.wamgroup.com
videoconferenze + 39 / 0535 / 49032





3

SPARE PARTS



DVA

- **DIVERTER VALVES**
  SPARE PARTS CATALOGUE
- ***ZWEIWEGEWEICHEN***
  ERSATZTEILKATALOG
- **BYPASS**
  PIECES DE RECHANGE
- ***VALVOLE DEVIATRICI***
  PEZZI DI RICAMBIO

CATALOGUE No.	WA. 03046 R.		CREATION DATE
ISSUE A7	CIRCULATION 100	DATE OF LATEST UPDATE 05.07	11.00



All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAM® S.p.A. Quality System procedures.**
The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to **UNI EN ISO 9001-2000** in October, 2002, ensures that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

*Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der WAM® S.p.A. hergestellt.***
*Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.*

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisé selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de WAM® S.p.A.**
Le système de Qualité de l'entreprise, certifié au mois de juillet 1994 en conformité aux Normes Internationales **UNI EN ISO 9002-94** et successivement étendu à **UNI EN ISO 9001-2000** au mois de octobre 2002, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

*Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAM® S.p.A.***
*Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9002-94** e successivamente esteso alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9001-2000** nell'ottobre 2002, è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.*



UNI EN ISO 9001-2000
Certified Company

1 TECHNICAL CATALOGUE — TECHNISCHER KATALOG

DESCRIPTION AND TECHNICAL CHARACTERISTICS — BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE MERKMALE .... T .01
ORDER CODES — BESTELLCODES .... .02
ACTUATORS — ANTRIEBE .... .03 → .05

1 CATALOGUE TECNIQUE — CATALOGO TECNICO

DESIGNATION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES — DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE .... T .01
CODES DE COMMANDE — CODICI DI ORDINAZIONE .... .02
ACTIONNEURS — ATTUATORI .... .03 → .05

2 MAINTENANCE CATALOGUE — WARTUNGSKATALOG

General standards scope and importance of the manual — Allgemeines zweck und bedeutung des handbuchs .... M .01 → .02
Warning — Hinweise .... .03 → .04
Operation and maintenance — Betriebs- und wartungsanleitung .... .05 → .10
Electropneumatic actuators CP series — Elektropneumatische antriebe serie CP .... .11
Electropneumatic actuators CP NAMUR series — Elektropneumatische antriebe serie CP...NAMUR .... .12
Manual lever — Handhebel .... .13
Gear motor actuators series AE — Elektromotorische drehantriebe serie AE .... .12 → .14
Assembly instructions — Montageanleitung .... .15
Start-up / Switch-off — Einschalt - Ausschalt .... .16
Maintenace — Wartung .... .17 → .22
Residual risks — Restrisiken .... .23 → .24
Operation and maintenance — Betriebs- und wartungsanleitung .... .25 → .28

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN — CATALOGO DI MANUTENZIONE

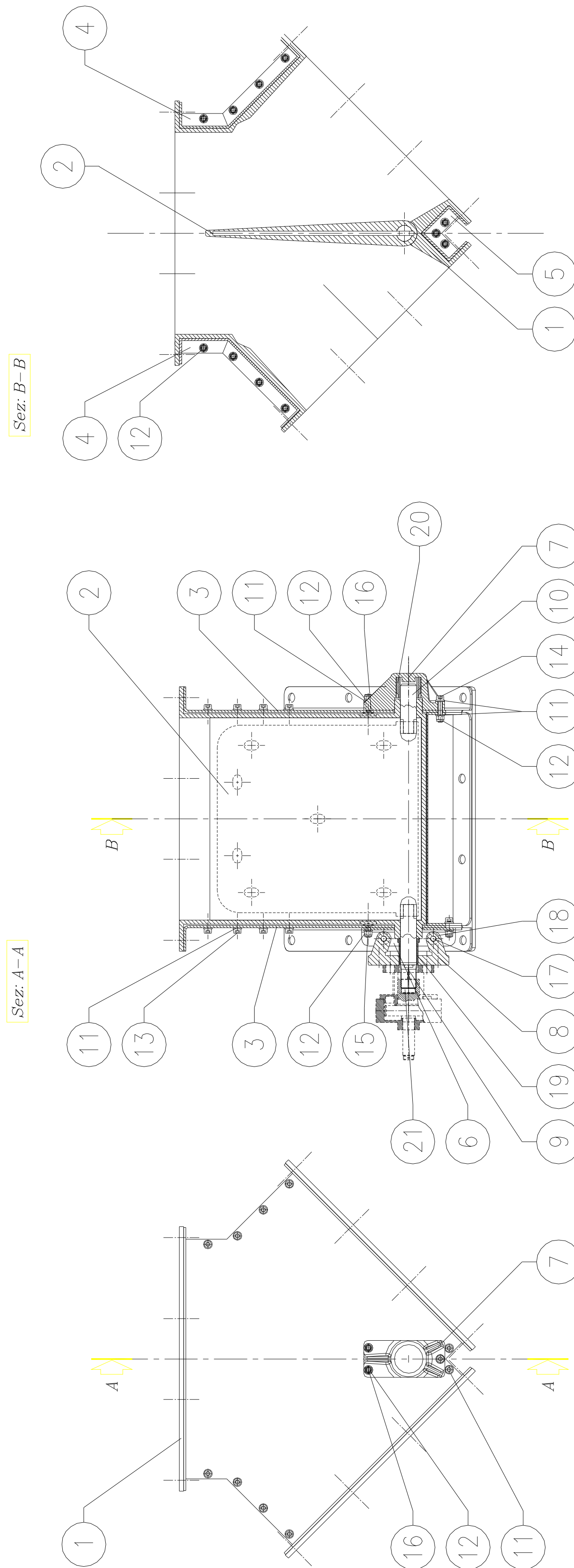
Consignes générales but et importance du manuel — Norme generali e sopo ed importanza del manuale .... M .01 → .02
Recommandations — Avvertenze .... .03 → .04
Utilisation et entretien — Uso e manutenzione .... .05 → .10
Actionneurs electropneumatiques serie CP — Attuatori elettropneumatici serie CP .... .11
Actionneurs electropneumatiques serie CP,,,NAMUR — Attuatori elettropneumatici serie CP...NAMUR .... .12
Actionneur manuel a levier — Attuatore manuale a leva .... .13
Actionneurs electriques serie AE — Attuatori elettromeccanici serie AE .... .12 → .14
instructions de montage — Istruzioni per il montaggio .... .15
Mise en marche - Arrêt — Avviamento-Spegnimento .... .16
Entretien — Manutenzione .... .17 → .22
Risques residuels — Rischi residui .... .23 → .24
Utilisation et entretien — Uso e manutenzione .... .25 → .28

3 SPARE PARTS CATALOGUE — ERSAITZTEILKATALOG

SPARE PARTS — ERSATZTEIL .... M .01 → .03

3 CATALOGUE PIECES DE RECHANGE — CATALOGO RICAMBI

PIECES DE RECHANGE — PEZZI DI RICAMBIO .... M .01 → .03

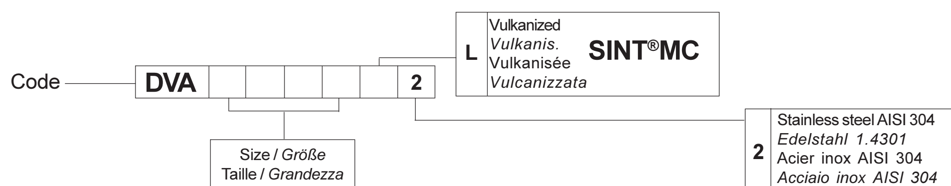


DVA - DIVERTER VALVES

DVA - *ZWEIWEGEWEICHEN*

DVA - BYPASS

DVA - *VALVOLE DEVIATRICI*



Item Pos.	Quant. Menge	Description	Benennung	0150	0200	0250	0300
1	1	Vulcanized body	Vulkanisiertes Gehäuse	2099A57CA	2099A58CA	2099A41CA	2099A59CA
2	1	Vulcanized flap	Vulkanisierte Weiche	390001241	390001243	39001234	390001236
3	2	Right and left hand head	Rechter und linker Kopf	206FWG82A	206FWGC2A	206FWE62A	206FWG62A
4	2	Right and left hand side	Rechtes und linkes Seitenteil	206FWG92A	206FWGD2A	206FWE72A	206FWGH2A
5	1	Cross-piece on branching side	Querstrebe Verzweigung	206FWGA2A	206FWGE2A	206FWE82A	206FWGL2A
6	1	Control coupling bracket support	Träger Bügel Antriebsanschluß	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A
7	1	Bench support	Hauptlager	20900552A	20900552A	20900552A	2090055EA
8	1	Support bracket	Antriebsbefestigungsbügel	20672901A	20672901A	20672901A	20672901A
9	1	Drive shaft	Antriebswelle	358003639	358003639	358003639	358003639
10	1	End shaft opposite drive	Kurzer Bolzen Trägerseite	358003640	358003640	358003640	358003640
11	56	6.4x12 UNI 6592 flat washer	Flachscheibe 6.4x12 UNI 6592				
12	28	M6 UNI 7473 self-locking nut	Selbstsichernde Sechskantmutter M6 UNI 7473				
13	18	M6x20 UNI 5931 bolt	Sechskantschraube M6x20 UNI 5931				
14	1	M6x30 UNI 5931 bolt	Sechskantschraube M6x30 UNI 5931				
15	2	M6x16 UNI 5732 round-headed bolt	Linsenkopfschraube M6x16 UNI 5732				
16	2	M6x25 UNI 5732 round-headed bolt	Linsenkopfschrauben M6x25 UNI 5732				
17	4	M8x16 UNI 5931 bolt	Sechskantschraube M8x16 UNI 5931				
18	4	8.4x16 UNI 6592 flat washer	Flachscheibe 8.4x16 UNI 6592				
19	1	Anti-friction bush	Antifriktionsbuchse				
20	1	Rinit anti-friction bush	Sechskantbuchse aus Antifriktions-Rinit				
21	1	Protection plug	Stopfenschutz	5514001010	5514001010	5514001010	5514001010

Pos.	Quant.	Description	Descrizione	0150	0200	0250	0300
1	1	Corps vulcanisé	Corpo vulcanizzato	2099A57CA	2099A58CA	2099A41CA	2099A59CA
2	1	Palette vulcanisée	Paletta vulcanizzata	390001241	390001243	39001234	390001236
3	2	Tête droite et gauche	Testata destra e sinistra	206FWG82A	206FWGC2A	206FWE62A	206FWG62A
4	2	Flanc droit et gauche	Fiancata destra e sinistra	206FWG92A	206FWGD2A	206FWE72A	206FWGH2A
5	1	Traverse côté dérivation	Traversa lato diramazione	206FWGA2A	206FWGE2A	206FWE82A	206FWGL2A
6	1	Support bride fixation commande	Supporto staffa attacco comando	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A
7	1	Support de banc	Supporto di banco	20900552A	20900552A	20900552A	2090055EA
8	1	Bride pour fixation actionneur	Staffa per attuatore	20672901A	20672901A	20672901A	20672901A
9	1	Arbre côté commande	Perno lato comando	358003639	358003639	358003639	358003639
10	1	Arbre court côté support	Perno corto lato supporto	358003640	358003640	358003640	358003640
11	56	Rondelle plate 6.4x12 UNI 6592	Rosetta piana 6.4x12 UNI 6592				
12	28	Ecrou de sûreté M6 UNI 7473	Dado autobloccante M6 UNI 7473				
13	18	Vis M6x20 UNI 5931	Vite M6x20 UNI 5931				
14	1	Vis M6x30 UNI 5931	Vite M6x30 UNI 5931				
15	2	Vis à tête bombée M6x16 UNI 5732	Vite testa bombata M6x16 UNI 5732				
16	2	Vis à tête bombée M6x25 UNI 5732	Vite testa bombata M6x25 UNI 5732				
17	4	Vis M8x16 UNI 5931	Vite M8x16 UNI 5931				
18	4	Rondelle plate 8.4x16 UNI 6592	Rosetta piana 8.4x16 UNI 6592				
19	1	Douille anti-friction	Boccola anti-frizione				
20	1	Douille hexagonale en Rinite anti-friction	Boccola esagonale in Rinite anti-frizione				
21	1	Bouchon de protection	Tappo di protezione	5514001010	5514001010	5514001010	5514001010

Code — DVA [ ][ ][ ][ ][ ] 2

N — Vulkanized / *Vulkanis.* / Vulkanisée / *Vulcanizzata* — SINT®AL

Size / *Größe*
Taille / *Grandezza*

2 — Stainless steel AISI 304 / *Edelstahl 1.4301* / Acier inox AISI 304 / *Acciaio inox AISI 304*

Item Pos.	Quant. Menge	Description	Benennung	0150	0200	0250	0300
1	1	Vulcanized body	Vulkanisiertes Gehäuse	2099A57DA	2099A58DA	2099A41DA	2099A59DA
2	1	Vulcanized flap	Vulkanisierte Weiche	390001240	390001242	390001235	390001237
3	2	Right and left hand head	Rechter und linker Kopf	206FWG82A	206FWGC2A	206FWE62A	206FWG62A
4	2	Right and left hand side	Rechtes und linkes Seitenteil	206FWG92A	206FWGD2A	206FWE72A	206FWGH2A
5	1	Cross-piece on branching side	Querstrebe Verzweigung	206FWGA2A	206FWGE2A	206FWE82A	206FWGL2A
6	1	Control coupling bracket support	Träger Bügel Antriebsanschluß	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A
7	1	Bench support	Hauptlager	20900552A	20900552A	20900552A	2090055EA
8	1	Support bracket	Antriebsbefestigungsbügel	20672901A	20672901A	20672901A	20672901A
9	1	Drive shaft	Antriebswelle	358003618	358003618	358003618	358003618
10	1	End shaft opposite drive	Kurzer Bolzen Trägerseite	358003619	358003619	358003619	358003619
11	56	6.4x12 UNI 6592 flat washer	Flachscheibe 6.4x12 UNI 6592				
12	28	M6 UNI 7473 self-locking nut	Selbstsichernde Sechskantmutter M6 UNI 7473				
13	18	M6x20 UNI 5931 bolt	Sechskantschraube M6x20 UNI 5931				
14	1	M6x30 UNI 5931 bolt	Sechskantschraube M6x30 UNI 5931				
15	2	M6x16 UNI 5732 round-headed bolt	Linsenkopfschraube M6x16 UNI 5732				
16	2	M6x25 UNI 5732 round-headed bolt	Linsenkopfschrauben M6x25 UNI 5732				
17	4	M8x16 UNI 5931 bolt	Sechskantschraube M8x16 UNI 5931				
18	4	8.4x16 UNI 6592 flat washer	Flachscheibe 8.4x16 UNI 6592				
19	1	Anti-friction bush	Antifriktionsbuchse				
20	1	Rinit anti-friction bush	Sechskantbuchse aus Antifriktions-Rinit				
21	1	Protection plug	Stopfenschutz	5514001010	5514001010	5514001010	5514001010

Pos.	Quant.	Description	Descrizione	0150	0200	0250	0300
1	1	Corps vulcanisé	Corpo vulcanizzato	2099A57DA	2099A58DA	2099A41DA	2099A59DA
2	1	Palette vulcanisée	Paletta vulcanizzata	390001240	390001242	390001235	390001237
3	2	Tête droite et gauche	Testata destra e sinistra	206FWG82A	206FWGC2A	206FWE62A	206FWG62A
4	2	Flanc droit et gauche	Fiancata destra e sinistra	206FWG92A	206FWGD2A	206FWE72A	206FWGH2A
5	1	Traverse côté dérivation	Traversa lato diramazione	206FWGA2A	206FWGE2A	206FWE82A	206FWGL2A
6	1	Support bride fixation commande	Supporto staffa attacco comando	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A	206FWE92A
7	1	Support de banc	Supporto di banco	20900552A	20900552A	20900552A	2090055EA
8	1	Bride pour fixation actionneur	Staffa per attuatore	20672901A	20672901A	20672901A	20672901A
9	1	Arbre côté commande	Perno lato comando	358003618	358003618	358003618	358003618
10	1	Arbre court côté support	Perno corto lato supporto	358003619	358003619	358003619	358003619
11	56	Rondelle plate 6.4x12 UNI 6592	Rosetta piana 6.4x12 UNI 6592				
12	28	Ecrou de sûreté M6 UNI 7473	Dado autobloccante M6 UNI 7473				
13	18	Vis M6x20 UNI 5931	Vite M6x20 UNI 5931				
14	1	Vis M6x30 UNI 5931	Vite M6x30 UNI 5931				
15	2	Vis à tête bombée M6x16 UNI 5732	Vite testa bombata M6x16 UNI 5732				
16	2	Vis à tête bombée M6x25 UNI 5732	Vite testa bombata M6x25 UNI 5732				
17	4	Vis M8x16 UNI 5931	Vite M8x16 UNI 5931				
18	4	Rondelle plate 8.4x16 UNI 6592	Rosetta piana 8.4x16 UNI 6592				
19	1	Douille anti-friction	Boccola anti-frizione				
20	1	Douille hexagonale en Rinite anti-friction	Boccola esagonale in Rinite anti-frizione				
21	1	Bouchon de protection	Tappo di protezione	5514001010	5514001010	5514001010	5514001010



WAM®

WAM S.p.A.
Via Cavour, 338
I - 41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALY

☎ +39 / 0535 / 618111
fax +39 / 0535 / 618226
e-mail info@wamgroup.it
internet www.wamgroup.com
videoconferenze + 39 / 0535 / 49032